Copyr multed Material

Include DVD-ROM interactiv

de la DC Dutta

Manual de

OBSTETRICĂ

Hiralal Konar

ediția

DC Da

Manual de

OBSTETRICĂ

inclusiv

Perinatologie și contracepție

Dr. Sayed Sujon

Canal Youtube:

5 minute medicale

Dr. Sayed Sujon

ALTE CĂRȚI ALE ACELAȘI AUTOR

Manual de ginecologie

Un ghid de obstetrică și ginecologie clinică

Clinici de la noptieră și Viva-voce în Obstetrică și Ginecologie

Master Pass în Obstetrică și Ginecologie

Urgențe în obstetrică manipulativă și operativă

DC Da-tta. lui

Manual de

OBSTETRICĂ

inclusiv

Perinatologie și contracepție

Ediția a opta

DC DUTTA

MBBS, DGO, MO (CaL)

Profesor și șef, Catedra de Obstetrică și Ginecologie

Colegiul și Spitalul Medical Nilratan Sircar, Kolkata, India

Editat de

HIRALAL KONAR

(HONS; MEDALIAT DE AUR)

MBBS (CaL), MD (PGI), DNB (INDIA)

MNAMS, FACS (SUA), FRCOG (LONDRA)

Președinte, Colegiul Indian de Obstetricieni și Ginecologi

Profesor, Departamentul de Obstetrică și Ginecologie

Calcutta National Medical College și CR Hospital, Kolkata, India

O singură dată profesor și șef, dept., Obst. & Gyne.

Colegiul și Spitalul Medical Midnapore, Universitatea de Științe ale Sănătății din Bengalul de Vest, Kolkata, India Registrator de rotație în Obstetrică, Ginecologie și Oncologie

Regiunea de Nord și Yorkshire, Newcastle-upon-Tyne, Marea Britanie

Examinator al MBBS, DGO, MD și doctorat al diferitelor universități indiene și National Board of Examination, New Delhi, India

Dr. Sayed Sujon

Editura de Științe ale Sănătății

New Delhi | Londra | Philadelphia | Panama

Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd

Întrebări pentru vânzări în vrac pot fi solicitate la: jaypee@jaypeebrothers.com

Manual de Obstetrică

Retipărire extinsă și revizuită a ediției a șaptea: noiembrie 2013 ediția a opta: 2015

ISBN 978-93-5152-723-7

Tipărit la

Dedicat

Studenții de obstetrică
din trecut și din prezent

Dr. Sayed Sujon

Prefață la ediția a opta

Manualul de obstetrică al lui DC Dutta este în serviciul fraternității medicale în ultimii 31 de ani. Se adresează în primul rând studenților la medicină, rezidenților stagiari, medicilor practicanți și moașelor. Acesta a evoluat pentru a oferi informații complete și actualizate într-un format concis și ușor de citit. A opta ediție a apărut cu un standard internațional pentru a răspunde cererii copleșitoare din multe părți ale lumii. Toate capitolele au fost revizuite pe larg și reorganizate strategic. Au fost încorporate progresele medicale până la data publicării. Sunt oferite îndrumări contemporane de la diferite organizații profesionale și academice precum RCOG, ACOG, WHO, FIGO, NICHD, CDC, NICE, ICOG și DIPSI. Sunt menționate și opțiunile de management bazate pe experiență, derivate din marile servicii obstetricale. Acest lucru este valabil mai ales într-o situație în care nu există dovezi sau este dificil de urmărit din cauza limitării resurselor. Obiectivul acestei ediții este de a oferi informații actuale de ultimă oră, pentru a permite candidaților să se califice examenul în India și echivalentele acestuia la nivel internațional.

Cea de-a opta ediție a lui Dutta în formatul complet colorat este abundent ilustrată cu un număr total de 320 de desene, schițe și fotografii. Ca recunoaștere a tehnologiei avansate, cartea oferă sonograme, inclusiv studii Doppler, imagini MR, microfotografii, grafice de date și imagini laparoscopice. Toate acestea sunt în cele mai vii culori. Obstetrica practică (Capitolul 42) cu un număr total de 52 de fotografii de înaltă calitate cu instrumente, specimene, sonograme, imagini RM și medicamente este de o valoare imensă, în special pentru partea practică a examinării. Informația totală din capitolul 42 echivalează cu un mini-atlas de manuale cu culori în obstetrică.

Pentru referire și citire ușoară a textului, conținutul și indexul au fost, de asemenea, extinse. Sunt furnizate o listă de abrevieri și câteva recenzii actualizate cu site-uri web. Unicitatea acestui text constă în prezentările sale, care sunt simple, lucide și lipsite de ambiguitate. Prezentarea tabelelor rezumative, a algoritmilor și a punctelor cheie pentru fiecare capitol reprezintă o atracție specială. Acestea sunt pentru revizuire rapidă și recapitulare înainte de examinare.

Această carte este disponibilă în diferite formate de cărți electronice. Dutta's are o asociere de lungă durată cu cărțile sale surori: Textbook of Gynecology (Ediția a 6-a-2013), Bedside Clinics și Viva-voce (Ediția I-2015), Master Pass în Obstetrică și Ginecologie (Ediția a II-a-2015)

Am avut ocazia să vizitez multe dintre instituțiile medicale din această țară și din străinătate. Feedback-ul pe care l-am primit de la profesori și studenți a fost neprețuit. Multe dintre aceste sugestii au fost adresate în această ediție.

Sper că acest manual cuprinzător va continua să fie o imensă resursă educațională pentru cititori ca întotdeauna.

Sunt recunoscător tuturor celor care m-au învățat, mai ales pacienților și iubiților mei studenți.

După dorința autoarei, cartea este dedicată studenților de obstetrică — din trecut și din prezent, care se străduiesc continuu să îmbunătățească sănătatea mamei și a nou-născuților, oriunde lucrează.

P-13, Drumul CIT Nou

Kolkata - 700 014

Prefață la prima ediție

De-a lungul anilor, a existat o lipsă absolută de un singur manual cuprinzător de obstetrică, care merită să fie prescris studenților. Mai mult, dintre manualele disponibile în prezent, cele mai multe au fost scrise cu o orientare pentru țările dezvoltate.

Fiind constant insistat și presat de către iubiții mei studenți, am decis în cele din urmă să scriu un manual de obstetrică compact, cuprinzător și orientat practic. Este o încercare de a

încuraja studenții să învețe obstetrică într-un mod relativ ușor. Scopul a fost de a sublinia simplitățile mai degrabă decât complexitatea cunoașterii. Cartea este scrisă într-un limbaj clar și concis și în stilul propriu al autorului, care deține interesul cititorului. Controversele sunt evitate și gestionarea problemelor obstetricale este evidențiată cu facilitățile disponibile pentru majoritatea țărilor din lumea a treia. Ilustrații extinse și diagrame de flux (scheme) au fost folosite atunci când a fost nevoie pentru a adăuga luciditate și claritate subiectului și pentru a sublinia natura practică a cărții.

Deși cartea a fost scrisă în primul rând pentru studenți, ea ar trebui să se dovedească utilă și asistentelor (moașelor), celor care aspiră la diplome și diplome postuniversitare în obstetrică și, de asemenea, medicilor obstetricieni. Eu, însă, nu consider această carte a fi una ideală, ci s-a făcut o umilă încercare de a înlătura blocajele, pe cât posibil, ale cărților aflate la dispoziția studenților în prezent.

Mulțumiri: Foarte puțin din ceea ce merită în această carte nu ar fi putut fi adus la publicare fără cooperarea generoasă, sfatul și asistența multor dintre colegii mei, seniori și juniori.

Dr BN Chakravarty, MBBS, DGO, MO (CaL), FRCOG (Eng.), Profesor, Dept. de Obst. și Gyne., Nilratan Sircar Medical College, Calcutta; Dr KM Gun, MBBS, DGO, MO (CaL), FRCOG (ing.), FRCS (ed.), FACS, profesor, dept. de obst. și Gyne., Facultatea de Medicină, Calcutta; Dr. Santosh Kr Paul, MBBS, DGO, MO (CaL), Reader, Departamentul de Obst. și Gyne., Nilratan Sircar Medical College, Calcutta; Dr B Hore, MBBS, DA, MS (CaL), profesor și șef al Departamentului de Anestezie, Colegiul Medical North Bengal, Siliguri; Dr BC Lahari, MBBS, DGO, MO (CaL), FRCS (Edi.), FRCOG (Eng.), FACS (SUA), FAMS (Ind.), Profesor, Dept. de Obst. și Gyne., Facultatea de Medicină, Calcutta; Dr P Raha, MBBS, DTM & H, PhD, FCAL, Profesor, Departamentul de Patologie și Bacteriologie, Colegiul Medical RG Kar, Calcutta; Dr J Mitra, MBBS, DGO, MO (CaL), FLCS, FIMS, FRCOG, Profesor, Departamentul de Obst. și Gyne., Institutul de Educație și Cercetare Medicală Postuniversitară, Calcutta; Dr. Aroti Roy, MBBS, FRCOG (Eng.), Profesor Dept. Obst. și Gyne., Colegiul Medical RG Kar, Calcutta și Dr. H Dattagupta, MBBS, DGO, FRCOG (ing.), Asstt. Profesor, Departamentul de Obst. și Gyne., Facultatea de Medicină, Calcutta; Dr NN Roychowdhury, MBBS, DGO, MO (CaL), PhD, FRCS, FRCOG, FACS, FAMS, Profesor, Dept. de Obst. și Gyne., Facultatea de Medicină, Calcutta; Dr N Chowdhury, MBBS, DGO, MO (CaL), Profesor, Departamentul de Obst. și Gyne., Institutul de Educație și Cercetare Medicală Postuniversitară, Calcutta.

Dr NG Das, BSc, MBBS, MS (CaL), profesor și șef al Departamentului de Anatomie, Colegiul Medical Nilratan Sircar, Calcutta; Dr PK Talukdar, MBBS (CaL), DCH (Land.), MRCP (Land.), MRCP (Eng.), Lector, Pediatrie, Colegiul Medical NRS, Calcutta; Dr. Subir Kumar Dutta, MBBS, DCP, MD (Path. & Bact.), Lector, Departamentul de Patologie și Bacteriologie, Colegiul Universitar de Medicină, Calcutta; Dr. Samar Rudra, MBBS, DGO, MRCOG (ing.), Misiunea Ramakrishna Seva Pratishthan, Calcutta.

Îmi face mare plăcere să exprim aprecierea mea cordială medicilor-chirurgi, internaților și studenților Colegiului de Medicină Nilratan Sircar, Calcutta pentru tot ajutorul pe care l-au acordat în pregătirea proiectelor finale ale manuscriselor, verificarea dovezilor și

întocmirea Indexului. Fără încurajarea constantă și asistența lor activă, această carte nu ar fi putut fi publicată niciodată. Îi exprim sincerele mulțumiri editorului meu „Central Educational Enterprises” pentru eforturile lor sincere de a publica cartea în perioada prevăzută, în ciuda circumstanțelor nefavorabile.

În pregătirea unui manual ca acesta, am folosit cunoștințele unui număr de credincioși din profesia mea și am consultat multe cărți și publicații. Doresc să-mi exprim aprecierea și recunoștința tuturor, inclusiv autorilor și editorilor înrudiți.

În calitate de profesor, am învățat multe de la elevi și mai mult în timpul scrierii acestei cărți și, ca atare, nu mi-am putut gândi să dedic cartea nimănui în afară de studenții de obstetrică pentru care îmi exprim recunoștința.

Mahalaya *DC Dutta*

8 septembrie 1983

P-13, Drumul CIT Nou

Kolkata - 700 014

Mulțumiri

Munca de a edita un text atât de cuprinzător este uimitoare. Am consultat mulți dintre stimații mei colegi de profesie din această țară și din străinătate, o multitudine de autori eminenti, multe studii actuale bazate pe dovezi, ghiduri și recomandări. Recunosc cu recunoștință moștenirea mea tuturor profesorilor, autorilor înrudiți și editorilor.

Îmi exprim sincerele mulțumiri tuturor profesorilor și studenților diferitelor institute de medicină, institute de moașe, colegii de asistență medicală din India și din străinătate pentru sugestiile lor valoroase, ideile noi și contribuția de fotografii. Editorul salută întotdeauna opiniile studenților și profesorilor prin accesul online la Platforma Student-Profesor pe site-urile noastre web hiralalkonar.com și dcdutta.com și e-mail ID h.kondr@gmail.com.

Ediția a opta recunoaște cu recunoștință înțelepciunea perspicace a următorilor profesori, care sunt asociați încă de la prima ediție a cărții.

Dr. KM Gun MD, FRCOG, FRCS, FACS, Profesor (Rtd), Dr. BN Chakravorty MD, FRCOG, DSc, Director, Institutul de Medicină Reproductivă, Kolkata, Dr. B Hore MD, Profesor (Rtd), Consultant Anestezist, Dr. Subir Kumar Dutta MD, Profesor (Rtd), Consultant Patholog pentru îndrumarea și contribuția lor valoroasă. Manuscrisul capitolului despre perinatologie (Capitolul 33) a fost citit cu atenție și revizuit cu autoritate de Dr. Shyamal Banerjee, MD, profesor, Departamentul de Pediatrie, Spitalul NRS Medical College, Kolkata, pentru care merită aprecieri speciale. Autorul își exprimă sincerele mulțumiri profesorului S Banerjee, DME, Dept. H&FW, Guvern. din Bengalul de Vest, profesor (doamna) M Roy, director, profesor PB Chakraborty, MSVP și profesor (doamna) A Biswas, șef al

departamentului, Obs. & Gynae. pentru sprijinul și încurajarea lor. Doamna Madhusri Konar, MA, BEd merită tot meritul pentru munca sa de secretariat sinceră și răbdătoare ca întotdeauna. General Electrical Pvt Ltd este apreciată pentru calitatea bună a ultrasonogramelor. În timpul realizării acestui manual, am avut în continuare asistența și sprijinul unui număr bun de personal calificat de la editură. Autorul îi mulțumește cu recunoștință lui Shri Jitendar P Vij, președintele grupului și domnului Ankit Vij, președintele grupului, Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd pentru sprijinul lor generos. Autorul își exprimă mulțumirile sincere Dr. Sakshi Arora, Dr. Mrinalini Bakshi, doamna Nitasha Arora, împreună cu întreaga echipă a Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd, New Delhi pentru îndrumarea profesională, sugestiile și sprijinul lor în realizarea acestei ediții a opta complet revizuite.

Aș dori să mulțumesc sincere tuturor profesorilor respectați și studenților iubiți, care m-au contactat cu sugestiile lor pentru îmbunătățirea acestei cărți. Contribuția lor a fost neprețuită și este foarte apreciată. Mi-aș dori să le pot recunoaște pe fiecare în scris.

P-13, Drumul CIT Nou

Kolkata - 700 014

Cuprins

Anatomia organelor reproductive feminine

Organele de reproducere la femele sunt cele care se ocupă de copulație, fecundare, creștere și dezvoltare a fătului și ieșirea ulterioară a acestuia în lumea exterioară. Organele sunt împărțite în general în:

GENITALII EXTERNE

(Sinonime: Vulva, Pudendum)

Vulva sau pudendul include toate organele genitale externe vizibile din perineu. Vulva este formată din următoarele: pubisul, labiile mari, labiile minore, himenul, clitorisul, vestibulul, uretra și glandele lui Skene, glandele lui Bartholin și bulbii vestibulari (Fig. 1.1). De aceea este delimitat anterior de mons pubis, posterior de rect, lateral de pliul genitocrural. Zona vulvară este acoperită de epiteliu scuamos stratificat keratinizat.

MONS VENERIS (MONS PUBIS): Este stratul de țesut conjunctiv adipos subcutanat situat în fața pubisului și la femela adultă este acoperit de păr. Modelul de păr (escupa) al majorității femeilor este triunghiular cu baza îndreptată în sus.

LABIA MAJORA: Vulva este delimitată pe fiecare parte de ridicarea pielii și a țesutului subcutanat care formează labiile mari. Sunt continue acolo unde se unesc medial pentru a forma comisura posterioara in fata anusului. Pielea de pe suprafața exterioară convexă este pigmentată și acoperită cu folicul de păr. Pielea subțire de pe suprafața interioară are glande sebacee, dar fără folicul de păr. Labiile mari sunt acoperite cu epiteliu scuamos și conțin glande sudoripare. Sub piele, există țesut conjunctiv dens și țesut adipos. Țesutul adipos este bogat alimentat cu plex venos care poate produce hematom, dacă este rănit în timpul nașterii. Labiile mari sunt omoloage cu scrotul la bărbat. Ligamentul rotund se termină la marginea superioară.

LABIA MINORA: Sunt două pliuri subțiri de piele, lipsite de grăsime, pe ambele părți chiar în interiorul labiilor mari. Cu excepția femeilor paroase, acestea sunt expuse numai atunci când labiile mari sunt separate. În față, se împart pentru a închide clitorisul și se unesc unul cu celălalt în fața și în spatele clitorisului pentru a forma prepuțul și respectiv frenul. Porțiunea inferioară a labiilor mici fuzionează pe linia mediană pentru a forma un pliu de piele cunoscut sub numele de fourchette. De

obicei este lacerată în timpul nașterii. Între fourchette și orificiul vaginal se află fosa navicularis. Labiile mici nu conțin foliculi de păr sau glande sudoripare. Pliurile conțin țesut conjunctiv, numeroase glande sebacee, fibre musculare erectile și numeroase

vasele și terminațiile nervoase. Labiile mici sunt omoloage cu uretra penisului și cu o parte a pielii penisului la bărbați.

CLITORIS: Este un mic corp erectil cilindric, de aproximativ 1,5-2 cm situat în partea cea mai anterioară a vulvei. Este format dintr-un gland, un corp și două crura. Clitorisul este format din doi corpi cavernosi cilindric (țesut erectil). Glandul este acoperit de epiteliu scuamos și este bogat alimentat cu nervi. Vasele clitorisului sunt conectate cu bulbul vestibular și pot fi rănite în timpul nașterii. Clitorisul este omolog penisului la bărbat, dar diferă prin faptul că este complet separat de uretră. Este atașat de suprafața inferioară a simfizei pubisului prin ligamentul suspensor.

VESTIBULE: Este un spațiu triunghiular delimitat anterior de clitoris, posterior de fourchette și pe ambele părți de labiile mici. Există patru deschideri în vestibul.

Deschiderea uretrală: Deschiderea este situată în linia mediană chiar în fața orificiului vaginal la aproximativ 1-1,5 cm sub arcul pubian. Canalele parauretrale se deschid fie pe peretele posterior al orificiului uretral, fie direct în vestibul.

Orificiul vaginal și himenul: Orificiul vaginal se află în capătul posterior al vestibulului și are dimensiuni și forme diferite. La fecioare și nulipare, deschiderea este închisă de labiile mici, dar în pară poate fi expusă. Este închis incomplet de un sept al membranei mucoase, numit himen. Membrana variază ca formă, dar este de obicei circulară sau semilună la fecioare. Himenul este de obicei rupt la desăvârșirea căsătoriei. In timpul nasterii, himenul este extrem de lacerat si este reprezentat ulterior de noduli cicatrizati de dimensiuni variabile, numiti carunculae myrtiformes. Pe ambele părți este căptușit de epiteliu scuamos stratificat.

Fig. 1.1 : Vulva virginală

Deschiderea canalelor lui Bartholin: Există două glande Bartholin (glanda vestibulară mai mare), câte una pe fiecare parte. Sunt situate în punga perineală superficială, aproape de capătul posterior al vestibularului

bec. Sunt de mărimea unui bob de mazăre și de culoare alb-gălbuie. În timpul excitației sexuale, secretă mucus alcalin abundent care ajută la lubrifiere. Glandele sunt de varietate racemoză compusă și sunt căptușite de epiteliu cuboidal. Fiecare glandă are un canal care măsoară aproximativ 2 cm și se deschide în vestibul în afara himenului la joncțiunea a două treimi anterioare și a treimii posterioare în șanțul dintre himen și labium minus. Canalul

este căptușit de epiteliu columnar, dar în apropierea deschiderii sale de epiteliu scuamos stratificat. Glandele lui Bartholin sunt omoloage bulbului penisului la bărbați.

(d) Glandele lui Skene sunt cele mai mari glande parauretrale. Glandele lui Skene sunt omoloage cu prostata la bărbat. Cele două canale ale lui Skene se pot deschide în vestibul de ambele părți ale meatului uretral extern.

BULBUL VESTIBULAR: Acestea sunt mase bilaterale alungite de tesuturi erectile situate sub membrana mucoasa a vestibulului. Fiecare bulb se află de fiecare parte a orificiului vaginal în fața glandei Bartholin și este încorporat cu mușchiul bulbocavernos. Sunt omoloage bulbului penisului și corpului spongios la bărbat. Este posibil să fie răniți în timpul nașterii cu hemoragie puternică (Fig. 1.2).

Fig. 1.2: Expunerea pungii perineale superficiale cu bulb vestibular și glanda Bartholin

PERINEUL: Detaliile anatomiei sale sunt descrise mai târziu în capitol.

SANGRE: Artere - (a) Ramuri ale arterei pudendale interne - principalul fiind labial, transvers perineal, artera la bulbul vestibular și arterele profunde și dorsale la clitoris. (b) Ramuri ale arterei femurale - pudenda externă superficială și profundă.

Vene - Venele formează plexuri și se scurg în: (a) vena pudendală internă, (b) plexul venos vezical sau vaginal și (c) vena safenă lungă. Varicozitățile în timpul sarcinii nu sunt neobișnuite și se pot rupe spontan provocând sângerări vizibile sau formare de hematom.

ASISTENȚIA NERVIVĂ: Aportul se face prin nervii somatici spinali bilaterali - (a) partea anterosuperioară este furnizată de ramurile cutanate din ramura ilioinguală și genitală a nervului genitofemural

(L1 și L2) și porțiunea posteroinferioară de ramurile pudendale din nervul cutanat posterior al coapsei (S). Între aceste două grupuri, vulva este alimentată de ramurile labiale și perineale ale nervului pudendal (S).

LIMFATIC: Limfaticele vulve au drenaj bilateral. Limfaticele se scurg în - (a) ganglioni inghinali superficiali, (b) grupuri intermediare de ganglioni limfatici inghinali - glanda Cloquet și (c) ganglioni limfatici iliaci externi și interni.

DEZVOLTARE: Genitale externe sunt dezvoltate în regiunea aspectului cranian al fosei cloacale ectodermale; clitorisul din tuberculul genital; labiile mici din pliurile genitale; labiile mari din tumefacţia labioscrotale şi vestibulul din sinusul urogenital.

ORGANE GENITALE INTERNE

Organele genitale interne la femei includ vaginul, uterul, trompele uterine și ovarele. Aceste organe sunt plasate intern și necesită instrumente speciale pentru inspecție.

VAGINA

Vaginul este o teacă fibromusculomembranoasă care comunică cavitatea uterină cu exteriorul la nivelul vulvei. Constituie canalul excretor pentru secreția uterină și sângele menstrual. Este organul copulării și formează canalul de naștere al nașterii. Canalul este îndreptat în sus și în spate formând un unghi de 45° cu orizontala în poziție erectă. Axa lungă a vaginului este aproape paralelă cu planul orificiului pelvin și în unghi drept cu cel al uterului. Diametrul canalului este de aproximativ 2,5 cm, fiind cel mai lat în partea superioară și cel mai îngust la introitus. Are suficientă putere de distensibilitate, așa cum este evident în timpul nașterii.

PERETI: Vaginul are un perete anterior, unul posterior si doi laterali. Pereții anterior și posterior sunt opuși împreună, dar pereții laterali sunt comparativ mai rigizi, mai ales la mijloc, ca atare, arată în formă de „H" pe secțiune transversală. Lungimea peretelui anterior este de aproximativ 7 cm iar cea a peretelui posterior este de aproximativ 9 cm.

Fig. 1.3: Secțiunea sagitală mijlocie a pelvisului feminin care arată poziția relativă a organelor pelvine

FORNICE: Fornicele sunt crăpăturile formate în partea superioară a vaginului (bolta) datorită proiecției colului uterin prin peretele vaginal anterior unde este amestecat inseparabil cu peretele său. Există patru fornice — una anterioară, una posterioară și două laterale; cea posterioară fiind mai adâncă, iar cea anterioară, cea mai superficială.

RELAŢII:

Anterior - O treime superioară este legată de baza vezicii urinare, iar cele două treimi inferioare sunt cu uretra, a cărei jumătate inferioară este ferm încorporată în peretele acesteia.

Posterior - treimea superioară este legată de punga de Douglas, treimea mijlocie cu peretele rectal anterior separat de sept rectovaginal, iar treimea inferioară este separată de canalul anal de corpul perineal (Fig. 1.3).

Pereții laterali — Treimea superioară este legată de țesutul celular pelvin de la baza ligamentului larg, în care ureterul și artera uterină se află la aproximativ 2 cm de fornicele laterale. Treimea mijlocie este amestecată cu ridicătorul anului, iar treimea inferioară este legată de mușchii bulbocavernosi, bulbii vestibulari și glandele lui Bartholin (Fig. 1.11).

STRUCTURI: Straturile din interior spre exterior sunt: (1) învelișul mucos care este căptușit de epiteliu scuamos stratificat fără glande secretoare (2) stratul submucos de țesuturi vasculare areolare laxe (3) stratul muscular format din mușchi longitudinali externi și circulari interioare indistincți și (4) învelișul fibros derivat din fascia și endopelul vascular puternic.

SECREȚIE VAGINALĂ: pH-ul vaginal, de la pubertate până la menopauză, este acid datorită prezenței bacililor Doderlein care produc acid lactic din glicogenul prezent în celulele exfoliate. pH-ul variază în funcție de activitatea estrogenică și variază între 4 și 5.

SANGRE: Arterele implicate sunt: (1) ramura cervicovaginala a arterei uterine, (2) artera vaginala - o ramura a diviziunii anterioare a iliacei interne sau de origine comuna cu uterul, (3) rectala mijlocie si (4) pudenda interna. Acestea se anastomozează una cu alta și formează două artere azygos - anterioară și posterioară.

Venele se scurg în venele iliace interne și venele pudendale interne.

LIMFATIC: Pe fiecare parte, limfaticele drenează în - (1) o treime superioară - grupul iliac intern, (2) o treime mijlocie până la himen - grupul iliac intern, (3) sub himen - grupul inghinal superficial.

ALIMENTAREA NERVILOR: Vaginul este alimentat de simpatici și parasimpatici din plexul pelvin. Partea inferioară este alimentată de nervul pudendal.

DEZVOLTARE: Vaginul este dezvoltat din următoarele surse: (a) 4/5-a superioară, deasupra himenului - membrana mucoasă este derivată din endodermul bulbilor sinoginali canalizați. Musculatura este dezvoltată din mezodermul a două canale mulleriene fuzionate. (b) 1/5 inferioară, sub himenul este dezvoltat din endodermul sinusului urogenital. (c) Orificiul vaginal extern se formează din ectodermul pliului genital după ruperea membranei urogenitale.

UTERUL

Uterul este un organ muscular piriform gol, situat în pelvis între vezica urinară în față și rectul în spate.

POZIȚIA: Poziția sa normală este una de anteversie și anteflexie. Uterul se înclină de obicei spre dreapta (dextrorotație), astfel încât colul uterin este îndreptat spre stânga (levorotație) și vine în strânsă relație cu ureterul stâng.

MĂSURI ȘI PĂRȚI: Uterul măsoară aproximativ 8 cm lungime, 5 cm lățime la fund și pereții lui au aproximativ 1,25 cm grosime. Greutatea sa variază de la 50 la 80 g. Are următoarele părți:

corp și se numește cornua uterului. Tubul uterin, ligamentul rotund și ligamentul ovarului sunt atașate de acesta.

(2) Istmul este o porțiune îngustă care măsoară aproximativ 0,5 cm, situată între corp și colul uterin. Este limitată deasupra de orificiul intern anatomic și mai jos de orificiul intern histologic (Aschoff). Unii consideră istmul ca o parte a porțiunii inferioare a corpului uterului. (3) Colul uterin este de formă cilindrică și măsoară aproximativ 2,5 cm. Se extinde de la istm și se termină la orificiul extern care se deschide în vagin după perforarea peretelui anterior. Partea situată deasupra vaginului se numește supravaginală, iar cea care se află în interiorul vaginului se numește partea vaginală (Fig. 1.4).

CAVITATEA: Cavitatea corpului uterin este triunghiulară pe secțiune coronală cu baza deasupra și vârful dedesubt. Măsoară aproximativ 3,5 cm. Nu există cavitate în fund. Canalul cervical este fuziform și măsoară aproximativ 2,5 cm. Astfel, lungimea normală a cavității uterine este de obicei de 6,5-7 cm.

RELAŢII

Anterior - Deasupra orificiului intern, corpul formează peretele posterior al pungii uterovezicale. Sub orificiul intern, este separat de baza vezicii urinare prin țesut areolar lax.

Posterior - este acoperit cu peritoneu și formează peretele anterior al pungii de Douglas care conține spirale ale intestinului.

Lateral - pliul dublu al peritoneului al ligamentului larg este atașat între care artera uterină urcă în sus. Atașarea ligamentului Mackenrodt se extinde de la orificiul intern în jos până la colul uterin supravaginal și peretele vaginal lateral. La aproximativ 1,5 cm distanta la nivelul orificiului intern, putin mai aproape pe partea stanga este incrucisarea arterei uterine si ureterul. Artera uterină traversează de sus și dinaintea ureterului, cu puțin timp înainte ca ureterul să intre în tunelul ureteral (Fig. 1.5).

STRUCTURI

Corp - Peretele este format din trei straturi din exterior spre interior:

— Parametrul: Este învelișul seros care investește întregul organ cu excepția marginilor laterale. Peritoneul este intim aderent de mușchii subiacente.

Miometru: Constă din mănunchiuri groase de fibre musculare netede ținute de țesuturile conjunctive și sunt dispuse în diferite direcții. În timpul sarcinii, totuși, pot fi identificate trei straturi distincte - longitudinală exterioară, intercalare mijlocie și circulară interioară.

Endometru: căptușeala mucoasă a cavității se numește endometru. Deoarece nu există un strat submucos, endometrul este direct opus învelișului muscular. Este format din lamina propria și epiteliul de suprafață. Epiteliul de suprafață este un singur strat de

epiteliu columnar ciliat. Lamina propria conține celule stromale, glande endometriale, vase și nervi. Glandele sunt tubulare simple și căptușite cu mucus care secretă epiteliu columnar neciliat care pătrund în stromă și uneori chiar intră în învelișul muscular. Endometrul este schimbat în decidua în timpul sarcinii.

Colul uterin - colul uterin este compus în principal din țesut conjunctiv fibros. Fibrele musculare netede sunt în medie 10-15%. Doar suprafața posterioară are înveliș peritoneal. Învelișul mucos care căptușește endocervixul este simplu columnar cu nuclei bazali și cel care căptușește glanda este celule columnare secretoare neciliate. Partea vaginală a colului uterin este căptușită de epiteliu scuamos stratificat. Joncțiunea scuamocolumnă este situată la orificiul extern.

SECREȚIE: Secreția endometrială este slabă și apoasă. Secreția glandelor cervicale este alcalină și groasă, bogată în mucoproteine, fructoză și clorură de sodiu.

PERITONEUL ÎN RELATIE CU UTERU: Trasat anterior—Peritoneul care acoperă suprafața superioară a vezicii urinare se reflectă peste suprafața anterioară a uterului la nivelul orificiului intern. Punga, astfel formată, se numește pungă uterovezicală. Ulterior, peritoneul este ferm atașat de pereții anteriori și posteriori ai uterului și de o treime superioară a peretelui posterior vaginal, de unde se reflectă peste rect. Punga, astfel formată, se numește pungă de Douglas (Fig. 1.3).

Trasat lateral - Peritoneul aderent al pereților anterior și posterior ai uterului este continuu lateral formând ligamentul larg. Lateral, se extinde spre pereții pelvini laterali, unde straturile se reflectă pentru a acoperi părțile anterioare și posterioare ale cavității pelvine. Pe marginea sa superioară liberă, se află trompa uterine, iar pe stratul posterior, ovarul este atașat de mezovar. Un sfert lateral din marginea liberă se numește ligament infundibulopelvin.

Aprovizionarea cu sânge: alimentarea arterială - alimentarea cu sânge este de la arterele uterine câte una pe fiecare parte. Artera ia naștere direct din diviziunea anterioară a iliacei interne sau în comun cu artera vezicală superioară. Celelalte surse sunt arterele ovariene și vaginale cu care arterele uterine se anastomozează. Alimentația internă a uterului este prezentată în figurile 1.6A și B.

Figurile 1.6A și B: (A) Arătând modelul arterelor bazale și spiralate în endometru;

(B) Alimentarea internă cu sânge a uterului

Vene: Canalele venoase corespund cursului arterial și se scurg în venele iliace interne.

LIMFATIC: Corp - (1) Din fundul de ochi și partea superioară a corpului uterului, limfaticele se scurg în grupurile de glande aortice preaortice și laterale. (2) Cornu se scurge în glanda inghinală superficială de-a lungul ligamentului rotund. (3) Partea inferioară a corpului se scurge în grupurile iliace externe.

Colul uterin - Pe fiecare parte, limfaticele se scurg în: (1) ganglioni limfatici obturatori, iliaci externi fie direct, fie prin ganglioni limfatici paracervicali, (2) grupuri iliace interne și (3) grupuri sacrale.

NERVI: Aportul nervos al uterului este derivat în principal din sistemul simpatic și parțial din sistemul parasimpatic. Componentele simpatice sunt de la T5 și T6 (motor) și T la L1 segmentele spinale (senzoriale). Distribuția somatică a durerii uterine este acea zonă a abdomenului alimentată de T10 până la L8. Sistemul parasimpatic este reprezentat pe ambele părți de nervul pelvin care este format din fibre motorii și senzoriale din S2, S3, S4 și se termină în ganglionii lui Frankenhauser. Detaliile sunt descrise în capitolul 33.

Colul uterin este insensibil la atingere, căldură și, de asemenea, atunci când este prins de orice instrument. De asemenea, uterul este insensibil la manipulare și chiar la incizia peste peretele său.

DEZVOLTARE: Uterul este dezvoltat din partea verticală fuzionată a celor două canale Mulleriene.

TROPA UTERINA (Sinonime: trompe uterine, oviduct)

Tuburile uterine sunt structuri pereche, măsoară aproximativ 10 cm și sunt situate în trei sferturi mediale din marginea superioară liberă a ligamentului lat. Fiecare tub are două orificii, una care comunică cu unghiul lateral al cavității uterine numită deschidere uterină și măsoară 1 mm în diametru, cealaltă se află la capătul lateral al tubului, numită deschidere pelviană sau ostium abdominal și măsoară aproximativ 2 mm în diametru.

PĂRȚI: Există patru părți. De la medial la lateral sunt: (1) intramural sau interstițial situat în peretele uterin și măsoară 1,25 cm lungime și 1 mm în diametru, (2) istmul - aproape drept și măsoară aproximativ 3-4 cm lungime și 2 mm în diametru, (3) ampula - porțiune tortuoasă și măsoară aproximativ 5 cm în lungime, care măsoară aproximativ 5 cm în lungime. lungime cu un diametru maxim de 6 mm. Ostiul abdominal este înconjurat de un număr de fimbrie radiante (20-25), una dintre acestea este mai lungă decât restul și este atașată de polul exterior al ovarului numit fimbrie ovariană (Fig. 1.7).

STRUCTURI: Constă din trei straturi—(1) Seros: este format din peritoneu pe toate părțile, cu excepția liniei de atașare a mezosalpinxului, (2) Muscular: dispus în două straturi longitudinale exterioare și circulare interioare, (3) Membrana mucoasă are trei tipuri diferite de celule și este aruncată în pliuri longitudinale. Epiteliul se sprijină pe un reticul vascular delicat de țesut conjunctiv. Membrana mucoasă este căptușită de:

(i) Celulele epiteliale ciliate coloane care sunt cele mai predominante în apropierea capătului ovarian al tubului. Aceste celule compun 25% din celulele mucoasei, (ii) celulele columnare secretoare sunt prezente la segmentul istmic și compun 60% din celulele

epiteliale, (iii) celulele Peg se găsesc între cele două celule de mai sus. Sunt varianta celulelor secretoare.

FUNCȚII: Funcțiile importante ale tuburilor sunt: (1) Transportul gameților, (2) A facilita fertilizarea și supraviețuirea zigotului prin secreția acestuia.

ASISTENȚA DE SÂNGE: Aportul arterial este de la uter și ovarian. Drenajul venos se face prin plexul pampiniform în venele ovariene.

LIMFATIC: limfaticele merg de-a lungul vaselor ovariene până la ganglionii para-aortici.

Fig. 1.7: Jumătate din cavitatea uterină și trompele uterine de o parte sunt tăiate pentru a arăta diferite părți ale tubului.
Sunt prezentate structurile vestigiale din ligamentul larg

ASISTENȚIA NERVIVĂ: Aportul nervos este derivat din nervii uterin și ovarian. Tubul este foarte sensibil la manipulare.

DEZVOLTARE: Tubul este dezvoltat din partea verticală superioară a ductului Mullerian corespunzător la a 6-a-10-a săptămână.

OVARUL

Ovarele sunt glande sexuale pereche sau gonade la femele care sunt preocupate de (i) maturarea celulelor germinale, depozitarea și eliberarea acesteia și (ii) steroidogeneză. Fiecare glandă are formă ovală și de culoare cenușiu roz, iar suprafața este cicatrice în timpul perioadei de reproducere. Măsoară aproximativ 3 cm în lungime, 2 cm în lățime și 1 cm în grosime. Fiecare ovar prezinta doua capete – tubar si uterin, doua margini – mezovar si posterior liber si doua suprafete – medial si lateral.

Ovarele sunt structuri intraperitoneale. La nullipara, ovarul se află în fosa ovariană de pe peretele pelvin lateral. Ovarul este atașat de stratul posterior al ligamentului lat de mezovariu, de peretele pelvin lateral de ligamentul infundibulopelvin și de uter de ligamentul ovarian.

RELAȚII: Mezovar sau margine anterioară—Un pliu de peritoneu din frunza posterioară a ligamentului larg este atașat de marginea anterioară prin care vasele ovariene și nervii intră în hilul glandei.

Marginea posterioară este liberă și este legată de ampula tubară. Este separată de peritoneu de ureter și de artera iliacă internă.

Suprafața medială este legată de partea fimbrială a tubului.

Suprafața laterală este în contact cu fosa ovariană de pe peretele pelvin lateral.

Fosa este legată superior de vena iliacă externă, posterior de ureter și de vasele iliace interne și lateral de peritoneul care separă vasele obturatoare și nervii (Fig. 1.8).

STRUCTURI: Ovarul este acoperit de un singur strat de celule cubice cunoscut sub numele de epiteliu germinativ. Substanța glandei este formată din cortexul exterior și medulara interioară.

Cortexul - Constă din celule stromale care sunt îngroșate sub epiteliul germinal pentru a forma tunica albuginea. În perioada de reproducere (adică, de la pubertate până la menopauză) cortexul este împânzit cu numeroase structuri foliculare, numite unități funcționale ale ovarului, în diferite faze ale dezvoltării lor. Acestea sunt legate de producția de hormoni sexuali și de ovulație. Structurile includ:

Artera iliacă comună Mușchiul psoas

Artera și vena iliacă externă

Artera ombilicală și vezicală superioară obliterată Nervul obturator

Artera obturatoare

Artera epigastrică inferioară

Ligament rotund

Fig. 1.8: Fosa ovariană cu structurile din peretele pelvin lateral

foliculi primordiali, foliculi în curs de maturizare, foliculi graafieni și corpus galben. Atrezia structurilor are ca rezultat formarea de foliculi atretici sau corpus albicans (Fig. 1.9).

Medulara - Constă din țesuturi conjunctive laxe, câțiva mușchi nedungi, vase de sânge și nervi. Există o mică colecție de celule numite „celule hilus” care sunt omoloage cu celulele interstițiale ale testiculelor.

ASISTENȚIA DE SÂNGE: Aportul arterial este de la artera ovariană, o ramură a aortei abdominale. Drenajul venos se face prin plexul pampiniform, pentru a forma venele ovariene care drenează în vena cavă inferioară pe partea dreaptă și vena renală stângă pe partea stângă. O parte din sângele venos de la locul placentar se scurge în venele ovariene și astfel poate deveni locul tromboflebitei în puerperiu.

LIMFATIC: Prin vasele ovariene se scurge în ganglionii limfatici para-aortici.

ALIMENTAȚIA NERVILOR: Aportul simpatic coboară de-a lungul arterei ovariene din segmentul T. Ovarele sunt sensibile la stoarcerea manuală.

DEZVOLTARE: Ovarul este dezvoltat din cortexul crestelor genitale nediferențiate până în a 9-a săptămână; celulele germinale primare ajungând la locul migrând de la capătul dorsal al sacului vitelin.

MUSCHII SI FASCIA IN RELATIE CU ORGANE PELVIENE

Cel mai important mușchi care susține organele pelvine este ridicătorul anului care formează podeaua pelvină. Mușchii mici ai perineului au, de asemenea, o contribuție.

POTEA PELVICA

(Sinonim: diafragma pelviană)

Planșeul pelvin este o partiție musculară care separă cavitatea pelviană de perineul anatomic. Este alcătuit din trei seturi de mușchi de ambele părți - pubococcygeus, iliococcygeus și ischiococcigeus și aceștia sunt numiți colectiv levator ani. Suprafața sa superioară este concavă și se înclină în jos, înapoi și medial și este acoperită de stratul parietal al fasciei pelvine. Suprafața inferioară este convexă și este acoperită de fascia anală. Mușchiul cu fascia de acoperire se numește diafragma pelvină.

ORIGINE: Fiecare ridicator al anului ia naștere din spatele ramului pubian, din fascia condensată care acoperă obturatorul intern (linia albă) și din suprafața interioară a coloanei ischiatice.

INSERȚIA: Din această origine extinsă, fibrele trec, înapoi și medial pentru a fi introduse în linia mediană de înainte înapoi spre vagin (pereții laterali și posteriori), corpul perineal și rafeul anococcigian, marginile laterale ale coccisului și partea inferioară a sacrului (Fig. 1.10).

Fig. 1.10: Mușchii ridicători ani priviți de sus

Lacune: Există două goluri în linia mediană - (1) Cel anterior se numește hiatus urogenital care este acoperit de mușchii și fascia triunghiului urogenital și străpuns de uretră și vagin. (2) Cel posterior se numește hiatus rectalis, care transmite rectul.

STRUCTURILE ÎN RELATIE CU POTEA PELVICA

Suprafața superioară este legată de următoarele:

(1) Organele pelvine dinspre anterior spre posterior sunt vezica urinară, vaginul, uterul și rectul. (2) Țesuturile celulare pelvine dintre peritoneul pelvin și suprafața superioară a ridicătorului anului care umple toate spațiile disponibile. (3) Ureterul se află pe podea în raport cu fornixul vaginal lateral. Artera uterină se află deasupra, iar artera vaginală se află sub ea. (4) Nervi pelvieni.

Suprafața inferioară este legată de perineul anatomic.

INSERȚIA NERVIVĂ: Este furnizată de al 4-lea nerv sacral, nervul rectal inferior și o ramură perineală a nervului pudendal S234.

FUNCȚII: (1) Pentru a susține organele pelvine — Pubovaginalisul care formează o sling în formă de „U", susține vaginul care, la rândul său, susține celelalte organe pelvine - vezica urinară și uterul. Slăbiciunea sau ruperea acestui sling în timpul nașterii este responsabilă pentru prolapsul organelor în cauză. (2) Pentru a menține presiunea intra-abdominală, răspunzând în mod reflex la modificările acesteia. (3) Facilitează rotația internă anterioară a părții de prezentare atunci când aceasta apasă pe podeaua pelvină. (4) Puborectalisul joacă un rol auxiliar la acțiunea sfincterului anal extern. (5) Ischiococcygeus ajută la stabilizarea articulațiilor sacroiliace și sacrococcigiane. (6) Pentru a stabiliza corpul perineal.

POTEA PELVICA ÎN TIMPUL SARCINII ȘI PARTURIȚII: În timpul sarcinii, mușchii ridicatori suferă hipertrofie, devin mai puțin rigizi și mai distensibili. Din cauza retenției de apă, se umflă și se lasă în jos. În cea de-a doua etapă, pubovaginalul și puborectalul se relaxează, iar ridicătorul anusului este trasat peste porțiunea de prezentare în a doua etapă. Eșecul de a se relaxa levator ani în momentul crucial poate duce la deteriorarea extinsă a structurilor pelvine. Efectul unei astfel de deplasări este alungirea canalului de naștere care este compus numai din părți moi sub orificiul de evacuare osos. Canalul moale are pereți laterali și posteriori adânci, iar axul său este în continuare cu axul pelvisului osos.

PERINEU

PERINEUL ANATOMIC: Din punct de vedere anatomic, perineul este delimitat deasupra de suprafața inferioară a planșeului pelvin, mai jos de pielea dintre fese și coapse. Lateral, este delimitat de ramul ischiopubian, tuberozitățile ischiotice și ligamentele sacrotuberoase și posterior, de coccis. Spațiul în formă de romb al ieșirii osoase pelvine este împărțit în două spații triunghiulare cu baza comună formată de marginea liberă a diafragmei urogenitale. Triunghiul anterior se numește triunghi urogenital care umple golul hiatus urogenital și este important din punct de vedere obstetric. Cel posterior se numește triunghi anal.

Triunghi urogenital: este străpuns de partea terminală a vaginului și uretra. Mușchii perineali mici sunt situați în două compartimente formate din fascia prost definită. Compartimentele sunt pungă perineală superficială și profundă. Punga superficială este formată din stratul profund al fasciei perineale superficiale (fascia Colles) și stratul inferior al diafragmei urogenitale (membrana perineală). Conținutul este (Fig. 1.2) perinei transversali superficiali (pereche), bulbospongios care acoperă bulbul vestibulului, ischiocavernosus (pereche) care acoperă crura clitorisului și glanda Bartholin (pereche). Punga perineală profundă este formată din stratul inferior și

superior al diafragmei urogenitale, numite împreună diafragmă urogenitală sau ligament triunghiular. Între

Fig. 1.11: Diagrama schematică care arată mușchii pelvieni, fascia și țesutul celular văzut din față

straturile de acolo este un spațiu potențial de aproximativ 1,25 cm. Conținutul este următorul mușchi: perinei transversali profundi (pereche) și sfincterul uretrei membranacee. Ambele pungi conțin vase și nervi (Fig. 1.11).

Triunghi anal: nu are nicio importanță obstetricală. Conține partea terminală a canalului anal cu sfincterul anului extern, corp anococcigian, fosa ischiorectală, vase de sânge, nervi și limfatice.

PERINEUL OBSTETRIC: (Sinonime: Corpul perineal, punctul central al perineului). Țesutul de formă piramidală unde podeaua pelvină și mușchii perineali și fascia se întâlnesc între vagin și canalul anal se numește perineu obstetrical. Măsoară aproximativ 4 cm x 4 cm cu baza acoperită de pielea perineală iar vârful este ascuțit și se continuă cu septul rectovaginal.

Structurile musculofasciale implicate sunt:

Fasciae - (1) Două straturi de fascia perineală superficială - stratul gras superficial și stratul mai profund numit fascia Colles. (2) Stratul inferior și superior al diafragmei urogenitale, numit împreună ligament triunghiular.

Mușchi - (1) Perinei transversali superficiali și profundi (pereche). (2) Bulbospongiosus. (3) Porțiunea elevatorului ani-pubococcigian (pereche), situată la joncțiunea dintre două treimi superioare și o treime inferioară a vaginului. (4) Sphincter ani externus (puține fibre).

Importanță: (1) Ajută la susținerea levator ani care este plasat deasupra acestuia. (2) Susținând peretele posterior vaginal, susține indirect peretele vaginal anterior, vezica urinară și uterul. (3) Este vulnerabilă la răni în timpul nașterii. (4) Tăierea deliberată a structurilor în timpul nașterii se numește epiziotomie.

FASCIA PELVICA

În scop descriptiv, fascia pelviană este grupată sub titlul care acoperă peretele pelvin, podeaua pelvină și viscerele pelvine.

Fascia pe peretele pelvin: este foarte dura și membranoasă. Acoperă obturatorul intern și pyriformis și se atașează de marginile osului. Nervii pelvieni se află în exteriorul fasciei, dar vasele se află în interiorul acesteia.

Fascia pe podeaua pelviană: nu este dură, ci liberă. Suprafețele superioare și inferioare sunt acoperite de stratul parietal al fasciei pelvine care coboară de la linia albă pentru a se îmbina cu stratul visceral al fasciei pelvine care acoperă canalul anal (Fig. 1.11).

Fascia care acoperă viscerele pelvine: fascia nu este condensată și adesea conține țesut areolar lax pentru a permite distensia organelor.

ȚESUT CELULAR PELVIC

Se află între peritoneul pelvin și podeaua pelvină și umple toate spațiile goale disponibile. Conține țesuturi grase și conjunctive și fibre musculare nestriate. Distribuția sa în jurul bolții vaginale, partea supravaginală a colului uterin și în straturile ligamentului larg se numește parametrium. Condensarea are loc în special în apropierea joncțiunii cervicovaginale pentru a forma ligamente care se extind de la viscere la pereții pelvieni de ambele părți. Acestea sunt ligamentele lui Mackenrodt, ligamentele uterosacrale și ligamentele vezicocervicale (fascia). Toate acestea constituie suporturi importante ale uterului pentru a-l menține în poziție (Fig. 1.12).

Importanță: (1) Pentru a sprijini organele pelvine. (2) Pentru a forma teaca protectoare pentru vasele de sange si partea terminala a ureterului. (3) Infecția se răspândește de-a lungul căii, astfel formate, în afara pelvisului

Fig. 1.12: Principalele ligamente de susținere ale uterului văzute de sus către regiunea perinefrică de-a lungul ureterului, până la fese de-a lungul vaselor fesiere, până la coapsă de-a lungul vaselor iliace externe și până la inghin de-a lungul ligamentului rotund. (4) Hipertrofia marcată apare în timpul sarcinii pentru a lărgi spațiile.

URETRA FEMININĂ

Uretra feminină se extinde de la gâtul vezicii urinare până la meatul uretral extern care se deschide în vestibul la aproximativ 2,5 cm sub clitoris. Măsoară aproximativ 4 cm și are un diametru de 6 mm. Jumătatea sa superioară este separată de peretele vaginal anterior de țesut areolar lax, iar jumătatea inferioară este ferm încorporată în peretele său. Numeroase glande tubulare numite glande parauretrale se deschid în lumen prin canale. Dintre acestea, două sunt mai mari numite conducte Skene care se deschid fie pe peretele posterior chiar în interiorul meatului extern, fie în vestibul. Aceste glande sunt locurile pentru adăpostirea infecțiilor și a dezvoltării ocazionale de adenom benign sau modificări maligne. În timp ce străpunge punga perineală profundă, este înconjurat de sfincterul uretrei membranacee care acționează ca un sfincter extern.

STRUCTURĂ: Membrana mucoasă din o treime distală este căptușită de epiteliu scuamos stratificat, dar în cele două treimi proximale devine epiteliu tranzițional

stratificat. Blana submucoasă este vasculară. Blana musculară este aranjată ca longitudinală interioară și circulară exterioară.

ASISTENȚIA DE SÂNGE: Aportul arterial - Părțile proximale sunt furnizate de ramura vezicală inferioară, iar partea distală de o ramură a arterei pudendale interne. Venele se scurg în plexul vezical și în venele pudendale interne.

LIMFATIC: urechea meatul, limfaticele drenează în glandele inghinale superficiale, iar restul se scurg în grupul iliac intern și extern de glande.

ASISTENȚIA NERVIVĂ: Este furnizată de nervul pudendal.

DEZVOLTARE: Uretra se dezvoltă din porțiunea vezicouretrală a cloacii.

VEZICA URINARĂ

Vezica urinară este un organ muscular gol, cu o putere considerabilă de distensie. Capacitatea sa este de aproximativ 450 ml (15 oz), dar poate reține până la 3-4 litri de urină. Când este întinsă, are formă ovoidă. Are: (1) un apex (2) suprafață superioară (3) bază (4) două suprafețe inferolaterale și (5) gât, care este continuu cu uretra. Baza și gâtul rămân fixe chiar și atunci când vezica urinară este dilatată.

RELAȚII: Suprafața superioară este legată de peritoneul pungii uterovezicale. Baza este legată de colul uterin supravaginal și fornixul anterior. Ureterele, după ce traversează planșeul pelvin pe părțile laterale ale colului uterin, intră în vezică pe unghiurile sale laterale. În interiorul vezicii urinare, zona triunghiulară marcată de trei deschideri - două ureterale și una uretrală, se numește trigon. Suprafețele inferolaterale sunt legate de spațiul lui Retzius. Gâtul se sprijină pe stratul superior al diafragmei urogenitale.

STRUCTURI: Din exterior spre interior—(1) Stratul exterior-visceral al fasciei pelvine. (2) Stratul muscular compus din mușchi care rulează în diferite direcții. În apropierea deschiderii uretrei interne, fibrele musculare circulare asigură sfincterul involuntar. (3) Învelișul mucos este căptușit de epiteliu de tranziție fără glandă. Nu există blană submucoasă.

Aprovizionarea cu sânge: alimentarea cu sânge se face prin arterele vezicale superioare și inferioare. Venele se scurg în plexul vezical și vaginal și de aici în venele iliace interne.

LIMFATIC: limfaticele se scurg în ganglionii limfatici iliaci externi și interni.

ALIMENTAȚIA NERVIVĂ: Aportul simpatic este din plexul pelvin și cel parasimpatic prin plexul pelvin din nervii erigente (S2 3 4). Parasimpaticul produce contracția mușchilor detrusor și relaxarea sfincterului intern (nervul de evacuare). Simpaticul transmite stimuli durerosi aferenti de supradistensiune.

DEZVOLTARE: Vezica urinară este dezvoltată din partea superioară a sinusului urogenital.

URETERUL PELVIC

Se extinde de la traversarea ureterului peste marginea pelvină până la deschiderea acestuia în vezică. Măsoară aproximativ 13 cm lungime și are un diametru de 5 mm. Ureterul este retroperitoneal în curs.

CURSUL ȘI RELAȚII: Ureterul intră în pelvis în fața bifurcației arterei iliace comune peste articulația sacroiliaca din spatele rădăcinii mezenterului pe partea dreaptă și vârful mezenterului pe partea stângă. Pe măsură ce curge în jos în contact cu peritoneul, se află anterior de artera iliacă internă și în spatele ovarului și formează limita posterioară a fosei ovariene (Fig. 1.8). La atingerea coloanei ischiatice, se așează peste planșeul pelvin și, pe măsură ce se deplasează înainte și medial pe baza ligamentului lat, este străbătută de artera uterină anterior (Fig. 1.5). Curând, intră în tunelul ureteral și se află aproape de partea supravaginală a colului uterin, la aproximativ 1,5 cm lateral de acesta. După parcurgerea unei distanțe scurte pe fornixul anterior al vaginului, curge oblic în peretele vezicii urinare timp de aproximativ 2 cm prin străpungerea unghiului lateral înainte de a se deschide în baza trigonului. În porțiunea pelviană, ureterul este îngustat comparativ (a) unde traversează marginea pelvină (b) unde este traversat de artera uterină și (c) în partea intravezicală.

STRUCTURĂ: Din exterior spre interior—(1) Fibre derivate din stratul visceral al fasciei pelvine (2) Înveliș muscular format din trei straturi—exterior și interior longitudinal și intermediar circular. (3) Strat mucos căptușit de epiteliu tranzițional.

SANGRE: Are aport segmentar din aproape toate ramurile viscerale ale diviziunii anterioare a arterelor iliace interne (uterina, vaginala, vezicala, rectala mijlocie) si a arterelor gluteale superioare. Drenajul venos corespunde arterelor.

LIMFATIC: Limfaticele din partea inferioară se scurge în ganglionii limfatici iliaci externi și interni și partea superioară în ganglionii limfatici lombari.

Aprovizionarea nervoasă: Aportul simpatic este din plexul hipogastric și pelvin; parasimpatic din plexul sacral.

DEZVOLTARE: Se dezvoltă ca un mugure ureteral de la capătul caudal al ductului mezonefric.

SÂNUL

Sânii sunt glande sebacee mari, modificate. Sânii sunt bilaterali și la femeie constituie organe de reproducere accesorii, deoarece glandele sunt preocupate de lactația după naștere.

Forma sânului variază la femei și, de asemenea, în diferite perioade ale vieții. Dar dimensiunea bazei sânului este destul de constantă. De obicei, se extinde de la a doua până la a șasea coastă pe linia media-claviculară. Se află în țesutul subcutanat peste fascia care acoperă pectoralul mare sau chiar dincolo de aceasta pentru a se întinde peste serratus anterior și oblic extern. O proiecție laterală a sânului spre axilă este cunoscută sub numele de coada axilară a lui Spence. Se află în fosa axilară, uneori adânc până în fascia profundă. Sânul cântărește 200-300 g la vârsta fertilă.

STRUCTURI (Sânii care nu alăptează): Areola este plasată în jurul centrului sânului și este pigmentată. Are aproximativ 2,5 cm diametru. Glandele Montgomery sunt glande accesorii situate în jurul

Figurile 1.13A și B: (A) Structura unității de bază a glandei mamare;. (B) Structura sânului feminin adult

periferia areolei. Pot secreta lapte. Mamelonul este o proiecție musculară acoperită de piele pigmentată. Este vasculară și înconjurată de mușchi nestriați care o fac erectilă. Acesta găzduiește aproximativ 15-20 de canale lactofere și deschiderile acestora. Fiecare canal de lapte (ductul lactofer) se dilată pentru a forma sinusul lactofer la aproximativ 5-10 mm distanță de deschiderea sa din mamelon. Când aceste sinusuri sunt trase în tetina în timpul alăptării, limba sugarilor, mușchii feței și gura stoarce laptele din sinusuri în orofaringele sugarilor. Întregul sân este înglobat în grăsimea subcutanată. Grăsimea este, totuși, absentă sub mamelon și areola.

Sânul matur este format din aproximativ 20% țesut glandular și 80% grăsime, iar restul țesut conjunctiv (Figurile 1.13A și B). Sânul este compus din 12-20 de lobi. Fiecare lob are un duct excretor (ductul lactofer) care se deschide la mamelon. Fiecare lob are aproximativ 10-100 de lobuli. Ligamentele lui Cooper sunt septele fibroase, care se extind de la piele până la fascia pectorală subiacentă. Aceste ligamente oferă sprijin sânului. Un duct lactofer drenează un lob. Epiteliul de căptușeală al ductului este cubic, devine stratificat scuamos în apropierea deschiderilor. Fiecare alveola este tapetata de epiteliu columnar unde are loc secretia de lapte. O rețea de celule striate longitudinale ramificate numite celule mioepiteliale înconjoară alveolele și canalele mai mici. Există o rețea densă de capilare care înconjoară alveolele. Acestea sunt situate între membrana bazală și căptușeala epitelială. Contracția acestor celule stoarce alveolele și ejectează laptele în canalul mai mare. În spatele mamelonului, ductul principal (lactofer) se dilată pentru a forma ampula unde este depozitat laptele.

Țesutul mamar este sensibil la modificările ciclice ale hormonilor estrogen și progesteron. Femeile simt adesea sensibilitate și plinătate a sânilor în timpul fazei luteale a ciclului. În timpul fazei foliculare, are loc proliferarea sistemului ductal, în timp ce în timpul fazei luteale are loc dilatarea sistemului ductal și diferențierea celulelor alveolare în celule

secretoare. La femeile aflate în postmenopauză, lobulii și canalele mamare se atrofiază. Sânii sau mameloanele accesorii pot apărea de-a lungul liniei de sân sau de lapte care se extinde de la axilă până la inghinal. Sfarcurile supranumerare (politelia) sunt asociate cu anomalii renale (10%). Asimetria sânilor este o variație normală. Hipertrofia masivă a sânilor este o problemă rară.

ASISTENȚIA DE SÂNGE: Aportul arterial: (1) Torac lateral - ramuri ale arterei axilare, (2) Arterele mamare interne, (3) Arterele inter-costale. Vene - Venele urmează cursurile arterelor.

LIMFATIC: (1) Emisferă laterală — ganglioni axilari anteriori (75%). (2) Convexitatea superioară— grup infraclavicular. (3) Convexitatea medială - lanțul mamar intern de ganglioni (conexiune încrucișată între cei doi sâni). Nu există drenaj contralateral al limfei, până când și dacă nu există obstrucție ipsilaterală. (4) Convexitatea inferioară — glandele mediastinale.

Aprovizionarea nervoasă: aportul nervos este de la al patrulea, al cincilea și al șaselea nervi intercostali.

DEZVOLTARE: Parenchimul sânilor este dezvoltat din ectoderm. Stroma țesutului conjunctiv este din mezoderm.

ÎNTREBĂRI

Scrieți note scurte despre:

Uretra feminină (pag. 15)

Istmul uterului și semnificația sa obstetrică (pag. 6)

Punga uterovezicală și importanța ei obstetrică (pag. 7)

Perineu obstetric (pag. 13)

Fundamente ale

Reproducere

GOMETOGENEZĂ

Procesul implicat în maturarea celor două celule înalt specializate, spermatozoid la bărbat și ovul la femelă înainte ca acestea să se unească pentru a forma zigotul, se numește gametogeneză.

OOGENEZĂ

Procesul implicat în dezvoltarea unui ovul matur se numește oogeneză. Celulele germinale primitive își iau originea din sacul vitelin la aproximativ sfârșitul săptămânii a 3-a și migrarea lor către creasta gonadală în curs de dezvoltare este finalizată pe la sfârșitul săptămânii a 4-a.

În gonadele feminine, celulele germinale suferă o serie de diviziuni mitotice rapide și se diferențiază în oogonie. Numărul de oogonii atinge maximul în a 20-a săptămână, numărând aproximativ 7 milioane. În timp ce majoritatea oogonilor continuă să se divizeze, unele intră în profaza primei diviziuni meiotice și sunt numite ovocite primare. Acestea sunt înconjurate de celule plate și se numesc foliculi primordiali și sunt prezenți în cortexul ovarului. La nastere, nu mai exista diviziune mitotica si toate oogoniile sunt inlocuite cu ovocite primare care au terminat profaza primei diviziuni meiotice si raman in faza de repaus (stadiul dictoten) intre profaza si metafaza. Numărul total de ovocite primare la naștere este estimat la aproximativ 2 milioane. Ovocitele primare nu termină prima diviziune meiotică până la pubertate. La pubertate, aproximativ 400.000 de ovocite primare sunt lăsate în urmă, restul fiind atretice. Dintre acestea, aproximativ 400 sunt susceptibile de a ovula pe parcursul întregii perioade de reproducere.

Maturarea ovocitelor: Esența maturizării este reducerea la jumătate a numărului de cromozomi. Înainte de debutul primei diviziuni meiotice, ovocitele primare își dublează ADN-ul prin replicare, deci conțin dublu față de conținutul normal de proteine. Există 22 de perechi de autozomi care determină caracteristicile corpului și 1 pereche de cromozomi sexuali, denumită „XX".Prima etapă de maturare are loc cu maturarea completă a foliculului ovarian chiar înainte de ovulație, dar maturarea finală are loc numai după fertilizare.

Ovocitul primar suferă prima diviziune meiotică, dând naștere la ovocitul secundar și un corp polar. Cele două sunt de dimensiuni inegale, ovocitul secundar conține un număr haploid de cromozomi (23, X), dar aproape toată citoplasma și corpul polar mic conține și jumătate din cromozomi (23, X) dar cu citoplasmă redusă. Ovulația are loc imediat după formarea ovocitului secundar.

Figurile 2.1A până la E: Diagrama schematică care arată: (A) Foliculul Graafian matur în pragul ovulației (B) Ovulația cu descărcare de ovocit secundar înconjurat de cumulus oofor (C) Formarea corpului galben (D) Ovocitul secundar după prima diviziune de maturare cu formarea primului corp lutean polar (E) și structura microscopică a corpului polar

Ovocitul secundar finalizează a doua diviziune meiotică (homotipică) numai după fecundarea de către spermatozoizi în trompele uterine și are ca rezultat formarea a două celule fiice inegale, fiecare având 23 de cromozomi (23, X), cel mai mare se numește ovul matur, iar cel mai mic este al doilea corp polar care conține același

număr de cromozomi. Primul corp polar poate suferi și a doua diviziune meiotică. În absența fecundației, ovocitul secundar nu completează a doua diviziune meiotică și degenerează ca atare.

Nomenclatura cromozomală: numărul desemnează numărul total de cromozomi (în cifre) urmat de constituția cromozomilor sexuali după virgulă.

Structura unui ovul matur: Un ovul complet matur este cea mai mare celulă din organism și are aproximativ 130 de microni în diametru. Este format din citoplasmă și un nucleu cu nucleolul său care este excentric în poziție și conține 23 de cromozomi (23, X). În timpul fertilizării, nucleul este transformat într-un pronucleu feminin. Ovulul este înconjurat de o membrană celulară numită membrană vitelină.

Există un înveliș exterior transparent de mucoproteină, zona pellucidă. Zona pellucida este pătrunsă de canale minuscule despre care se consideră că sunt importante pentru transportul materialelor de la celulele granuloasei la ovocit. Între membrana vitelină și zona pellucidă există un spațiu îngust numit spațiu perivitelin care găzduiește corpurile polare. Ovocitul uman, după evadarea sa din folicul, reține o acoperire de celule granuloase cunoscută sub numele de corona radiata derivată din cumulus oophorus (Fig. 2.1).

SPERMATOGENEZĂ

Procesul implicat în dezvoltarea spermatidelor din celulele germinale masculine primordiale și diferențierea lor în spermatozoizi se numește spermatogeneză. Cu puțin timp înainte de pubertate, celulele germinale primordiale se dezvoltă în spermatogonie și rămân în peretele tubilor seminiferi. The

SCHEMA PRIVIND GAMETOGENEZA

Degenerare
în 24 de ore

spermatogoniile, la rândul lor, se diferențiază în spermatocite primare care rămân în stadiul de profază a primei diviziuni meiotice timp îndelungat (aproximativ 16 zile). Fiecare spermatocit conține 22 de perechi de autozomi și 1 pereche de cromozomi sexuali, denumite „XY” Odată cu finalizarea primei diviziuni meiotice, se formează două spermatocite secundare având o cotă egală de citoplasmă și un număr haploid de cromozomi fie 23, X sau 23, Y. Apoi urmează imediat a doua diviziune a patru spermatozoizi meiotipici. conținând un număr haploid de cromozomi, doi cu 23, X și doi cu 23, Y. Imediat

după formarea lor, are loc o diferențiere morfologică extinsă a spermatidelor fără diviziune celulară ulterioară pentru a le transforma în spermatozoizi. Procesul se numește spermiogeneză. La om, timpul necesar pentru ca un spermatogonium să se dezvolte într-un spermatozoid matur este de aproximativ 61 de zile.

Capacitatea spermatozoizilor și reacția acrozomală: Capacitarea este modificarea fizico-chimică a spermatozoizilor prin care acesta devine hipermotil și este capabil să lege și să fertilizeze un ovocit secundar. Capacitatea are loc în tractul genital și durează aproximativ 2-6 ore. Modificările implică fosforilarea ciclică dependentă de AMP cu creșterea pH-ului intracelular (influx de Ca++ și eflux de H+). Activarea membranelor acrozomale determină eliberarea de hialuronidază, enzime hidrolitice, proacrozină, acrosină, care ajută spermatozoizii să digere zona pellucida și să intre în ovocit. În timpul reacției acrozomale, membrana plasmatică a spermatozoizilor fuzionează cu membrana exterioară acrozomală (Fig. 2.2). Spermatozoizii cu membrană acrozomală leagă

Figurile 2.2A și B: Structura unui spermatozoid matur: (A) PM = Membrană plasmatică; A = Acrozom; OAM = Membrană acrozomală exterioară; IAM = Membrana acrozomala interioara; AC = capac acrozomal; ES = Segment ecuatorial; PA = Regiunea post-acrozomală. (B) Coada spermatozoizilor cu complexul axonemal care este esențial pentru motilitatea spermatozoizilor. Vedere în secțiune transversală arată nouă perechi de dublete periferice, unite între ele prin legături de nexină prin intermediul a două brațe de proteină dineină. Energia pentru motilitatea spermatozoizilor este derivată din mitocondriile din mijloc

Zona Proteină (ZP3), după trecerea între celulele corona radiata (Fig. 2.3). După reacția acrozomală, spermatozoizii se leagă de Zona Proteina ZP2. Apoi există reacția zonală pentru a preveni polispermia. Spermatozoizii acrozomii pătrund în zona pellucida ajung în spațiul perivitelin fuzionează cu membrana plasmatică a ovocitelor. Capul spermatozoizilor se umflă și membrana topită veziculează. Întregul cap, piesa mediană și coada spermatozoizilor sunt atrase în citoplasmă. Fuziunea gameților este un proces mediat de integrine. La aproximativ 3-6 ore de la inseminare, un corp polar și doi pronucleari sunt vizibili și migrează spre centrul ovocitului (Fig. 2.3).

Fertilizarea in vitro: Capacitarea și reacția acrozomului apar în câteva ore în medii simple. Spermatozoizii spălați și mobili (2 x 105/mL) se adaugă la ovocit. În ICSI, se face microinjecția unui singur spermatozoid în ovocit.

Structura unui spermatozoid matur: are două părți, un cap și o coadă. Capul este alcătuit în principal din nucleul condensat și capac acrozomal (Fig. 2.2). Acrozomul este bogat în enzime. Coada este împărțită în patru zone - gâtul, piesa de mijloc, piesa principală și piesa de capăt.

OVULAȚIE

Ovulația este un proces prin care un ovocit secundar este eliberat din ovar după ruperea unui folicul Graafian matur și devine disponibil pentru concepție. Un singur ovocit secundar este probabil să se rupă în fiecare ciclu ovarian, care începe la pubertate și se termină în menopauză. În raport cu perioada menstruală, evenimentul are loc cu aproximativ 14 zile înainte de perioada preconizată. Cu toate acestea, menstruația poate apărea fără ovulație, iar ovulația rămâne suspendată în timpul sarcinii și alăptării.

MECANISM: Procesul de ovulație este unul complex. Modificările preovulatorii apar atât în folicul cât și în ovocit.

Modificări ale foliculului: Există o mărire preovulatorie a foliculului Graaf din cauza acumulării de lichid folicular și măsoară aproximativ 20 mm în diametru. Cumulus oophorus se separă de restul celulelor granuloasei și plutește liber în antru. Stratul interior al celulelor care înconjoară ovocitul este dispus radial și se numește corona radiata (Fig. 2.1). Peretele folicular de lângă suprafața ovariană devine mai subțire. Stigmatul se dezvoltă ca o proiecție conică care pătrunde în stratul de suprafață exterior al ovarului și persistă o perioadă (^ - 2 minute) ca o membrană subțire. Cumulusul iese din folicul ca un proces de scurgere lent, care durează aproximativ 1-2 minute împreună cu o cantitate variabilă de lichid folicular (Fig. 2.1). Stigmatul este în curând închis de un dop de plasmă.

Modificări ale ovocitului: modificări semnificative ale ovocitului apar chiar înainte de ovulație (câteva ore). Volumul citoplasmatic este crescut odată cu modificările numărului, distribuției mitocondriilor și ale aparatului Golgi. Finalizarea primei diviziuni meiotice oprite are loc prin extrudarea primului corp polar, fiecare conținând un număr haploid de cromozomi (23, X).

CAUZE: Următoarele sunt posibilele explicații care pot funcționa individual sau în combinație:

Endocrin • LHsurge: Nivelul de vârf susținut de estrogen timp de 24-36 de ore în faza foliculară târzie, creșterea LH apare din hipofiza anterioară. Ovulația are loc aproximativ la 16-24 de ore după creșterea LH. Vârful LH persistă aproximativ 24 de ore. Valoarea LH stimulează finalizarea diviziunii de reducere a ovocitului și inițiază luteinizarea celulelor granuloasei, sinteza progesteronului și prostaglandinelor.

• Creșterea FSH: Creșterea preovulatorie a progesteronului facilitează acțiunea de feedback pozitiv a estrogenului pentru a induce creșterea intensificației FSH a activatorului de plasminogen plasminogenul plasminogen ajută la liza peretelui foliculului.

Astfel, creșterea combinată a LH/FSH la mijlocul ciclului este responsabilă pentru stadiul final de maturare, ruperea foliculului și expulzarea ovocitului.

Factor de întindere: este mai mult o întindere pasivă decât creșterea presiunii intrafoliculare care rămâne statică la aproximativ 15 mm Hg.

Contractia micromuschilor din teca externa si stroma ovariana datorita cresterii secretiei de prostaglandine.

EFECTUL OVULAȚIEI: După ovulație, foliculul este transformat în corp galben (Fig. 2.1).

Ovulul este preluat în trompele uterine și suferă fie degenerescență, fie maturizare ulterioară, dacă urmează să aibă loc fertilizarea. Menstruația nu are legătură cu ovulația, iar menstruația anovulară este destul de frecventă în timpul adolescenței, după naștere și la femeile care se apropie de menopauză.

FERTILIZARE

Fertilizarea este procesul de fuziune a spermatozoidului cu ovulul matur. Începe cu ciocnirea ovulelor de spermatozoizi și se termină cu producerea unei singure celule mononucleate numită zigot. Obiectivele sale sunt: (1) Initierea dezvoltarii embrionare a oului si (2) Refacerea numarului de cromozomi al speciei. Aproape întotdeauna, fertilizarea are loc în partea ampulară a tubului uterin.

Figurile 2.3A și B: Diagrama schematică care arată secvența modificărilor în timpul fertilizării: (A) Spermatozoizi (acrozom intact) între celulele corona radiata atașarea cu zona acrosomului spermatozoizii reacționați care pătrund în zona acrosomului spermatozoizilor reacționați în spațiul perivitelin încorporați spermatozoizi cu cap veziculant. (B) Formarea pronucleelor masculine și feminine cu completarea celui de-al doilea corp polar

APROXIMAREA GAMETELOR: Ovulul, imediat după ovulație, este preluat de fimbriile tubare care învăluie parțial ovarul, mai ales în momentul ovulației. Acțiunea de captare poate fi musculară sau printr-un fel de aspirație sau prin acțiune ciliară sau printr-o chemotaxie pozitivă exercitată de secreția tubară. Ovulul este transportat rapid în partea ampulară. Durata de viață fertilizabilă a ovocitelor variază de la 12 la 24 de ore, în timp ce cea a spermatozoizilor este de 48 până la 72 de ore.

Din sute de milioane de spermatozoizi depuși în vagin la o singură ejaculare, doar mii de spermatozoizi capabili intră în tubul uterin, în timp ce doar 300-500 ajung în ovul. Transportul tubar este facilitat de contractia musculara si actiunea de aspiratie a trompei uterine. Durează doar câteva minute pentru ca spermatozoizii să ajungă în trompele uterine.

CONTACTUL ȘI FUZIUNEA GAMETELOR (Fig. 2.3): Dizolvarea completă a celulelor coroanei radiate are loc prin acțiunea chimică a hialuronidazei eliberată din capacul acrozomal al sutelor de spermatozoizi prezenți la situs (vezi p. 21).

Penetrarea zonei pellucide este facilitată de eliberarea de hialuronidază din capacul acrozomal. Mai mult de un spermatozoid poate pătrunde în zona pellucida.

Dintre mulți spermatozoizi, unul atinge oolema. La scurt timp după fuziunea spermatozoizilor, pătrunderea altor spermatozoizi este împiedicată prin reacția zonei (întărire) și blocarea oolemei. Acest lucru se datorează eliberării granulelor corticale prin exocitoză din ovocit.

Urmează imediat finalizarea celei de-a doua diviziuni meiotice a ovocitului, fiecare conținând un număr haploid de cromozomi (23, X). Cel mai mare se numește pronucleu feminin și cel mai mic se numește al doilea corp polar care este împins în spațiul perivitelin.

La om, atât capul, cât și coada spermatozoidului intră în citoplasma ovocitului, dar membrana plasmatică este lăsată în urmă pe suprafața ovocitului. Capul și gâtul spermatozoizilor devin pronucleu masculin care conține un număr haploid de cromozomi (23, X) sau (23, Y).

Pronucleii masculului și femelei se unesc în centru cu restabilirea numărului diploid de cromozomi (46) care este constant pentru specie. Zigotul, astfel format, conține atât materialele genetice paterne, cât și materne. În unele cazuri, un antigen numit fertilizină prezent pe cortex și pe învelișul ovulului reacționează cu anticorpul numit antifertilizină eliberat la nivelul membranei plasmatice a capului spermatozoizilor. Astfel, unirea dintre cei doi gameți poate fi o reacție imunologică (chemotaxie).

Sexul copilului este determinat de modelul cromozomului sexual furnizat de spermatozoid. Dacă spermatozoidul conține cromozomul „X”, se formează un embrion feminin (46, XX); dacă conține un cromozom „Y”, se formează un embrion masculin (46, XY).

MORULA

După formarea zigotului, are loc diviziunea mitotică tipică a nucleului prin producerea a două blastomere.

Stadiul cu două celule este atins la aproximativ 30 de ore după fertilizare. Fiecare conține volum citoplasmatic și numere de cromozomi egale. Blastomerele continuă să se dividă prin diviziune binară prin stadiul de 4, 8, 16 celule până când se formează un grup de celule și se numește morula, asemănător cu un dud. Întrucât volumul total al masei celulare nu crește și zona pellucida rămâne intactă, morula după ce a petrecut aproximativ 3 zile în tubul uterin intră în cavitatea uterină prin ostiul uterin îngust (1 mm) în a 4-a zi în stadiul de 16-64 celule. Transportul este un proces lent și este controlat de contracția musculară și mișcarea cililor. Celula centrală a morulei este cunoscută sub numele de masă celulară interioară care formează embrionul propriu-zis, iar celulele periferice sunt numite masă celulară exterioară care va forma membranele protectoare și nutritive ale embrionului.

BLASTOCIST

În timp ce morula rămâne liberă în cavitatea uterină în a 4-a și a 5-a zi, este acoperită de o peliculă de mucus. Fluidul trece prin canaliculele zonei pellucide care separă celulele morulei și se numește acum blastocist (Fig. 2.4). Eclozarea zonei este următorul pas, astfel încât celulele trofectodermelor să interacționeze cu celulele endometriale și să aibă loc implantarea.

Datorită măririi blastocistului zona pellucida se întinde, se subțiază și dispare treptat. Liza zonei și evadarea embrionului se numește ecloziunea zonei. Celulele de pe partea exterioară a morulei (polare) devin trofectoderme, iar celulele interioare (apolare) devin masă celulară internă prin medierea caderinei epiteliale (E-cadherină) (proteină). Trofectodermul se diferențiază în corion (placentă) și masa celulară internă în embrion. Celulele complet nediferențiate sunt numite celule stem embrionare pluripotente (ES). Celulele ES sunt capabile să producă celule somatice mature din orice strat germinativ (ectoderm, mezoderm și endoderm).

IMPLANTARE (Syn: Nidation)

Implantarea are loc în endometrul peretelui anterior sau posterior al corpului în apropierea fundului de ochi în a 6-a zi, care corespunde cu cea de-a 20-a zi a unui ciclu menstrual obișnuit. Implantarea are loc în patru etape, de exemplu apoziție, aderență, penetrare și invazie.

MODIFICĂRI ÎN BLASTOCIST: Celulele trofoblastice polare adiacente masei celulare interioare sunt implicate în principal în aderența la celulele endometriale. Factorii responsabili de atașarea blastocistului sunt: P. selectina, sulfatul de heparină, proteoglicanul, EGF, integrinele, trofinina și alții. Semnalele pentru multiplicarea trofoblastului provin din masa celulară internă.

ENDOMETRIUL LA LOCUL DE IMPLANTARE: (1) Endometrul se afla in faza secretora corespunzatoare la 20-21 zile de ciclu. (2) Microvilozitățile de pe suprafața trofectodermului se interdigitează cu celulele deciduale pentru a forma complexele joncționale. Receptivitatea endometrială și semnalizarea moleculară în timpul implantării sunt induse de progesteron, LIF (factor inhibitor de leucemie), prostaglandine și COX-2.

APOZIȚIE: Apare prin formarea de pinopod. Pinopodele sunt proiecții ca degetele lungi (microvili) de la suprafața celulei endometriale. Aceste pinopode absorb lichidul endometrial care este secretat de celulele glandei endometriale. Acest fluid, bogat în glicogen și mucină oferă inițial nutriție blastocistului. Dacă acest fluid nu este absorbit, faza de aderență nu poate avea loc. Adeziunea blastocistului la

endometru are loc prin moleculele de adeziune precum integrina, selectina și caderina (glicoproteine).

PENTRUREA: Pătrunderea și invazia reală au loc prin celulele stromale dintre glande și sunt facilitate de acțiunea histolitică a blastocistului. Odată cu creșterea lizei celulelor stromale, blastocistul

Sinusoidele materne

Cavitatea amniotică

Stratul de ectoderm

Celulele endodermice

Cavitatea mezodermului extraembrionar

Mezoderm splanhnopleuric extraembrionar

Mezoderm somatopleuric extraembrionar

Fig. 2.5: Reprezentare schematică care arată implantarea interstițială a blastocistului în stratul
compactum al deciduei

este îngropată din ce în ce mai mult în interiorul stratului compactum al deciduei (Fig. 2.5). În sincitiul care avansează apar vacuole care fuzionează pentru a forma lacune mari. Acestea sunt mai evidente la polul embrionar. Concomitent, celulele sincițiale pătrund mai adânc în stromă și erodează endoteliul capilarelor materne. Sincitiul, prin penetrarea vaselor, nu numai că devine continuu cu căptușeala endotelială, dar permite sângelui matern să intre în sistemul lacunar. În cele din urmă, are loc eroziunea câtorva artere materne cu formarea spațiului sanguin (lacune). Nutriția este acum obținută pe calea metabolică aerobă din sângele matern. Pătrunderea ulterioară este oprită probabil de factorul imunologic matern și punctul inițial de intrare este sigilat de cheag de fibrină și mai târziu de epiteliu. Procesul este finalizat până la a 10-a sau a 11-a zi care corespunde D 24-25 din LMP (Fig. 2.5).

Acest tip de penetrare mai profundă a blastocistului uman se numește implantare interstițială, iar blastocistul este acoperit pe toate părțile de endometru (decidua). Ocazional, poate exista un flux sanguin crescut în spațiile lacunare de la polul abembrionar. Acest lucru are ca rezultat perturbarea lacunelor și extravazarea sângelui în cavitatea endometrială. Aceasta corespunde aproximativ a 13-a zi după fertilizare (aproximativ în ziua estimată a perioadei următoare). Acest lucru poate produce confuzie în determinarea datei preconizate de livrare. Procesul de implantare este controlat de rolul imunomodulator al diferitelor citokine (interleukine 3, 4, 5, 6,10,13), multor peptide locale precum factorul de creștere

epidermică (EGF), factorul de creștere asemănător insulinei (IGF) și prostaglandinele. Atât decidua cât și embrionul sintetizează aceste molecule.

TROFOBLAST

După cum sa menționat anterior, celulele blastocistului se diferențiază într-un trofectoderm exterior și o masă celulară interioară. Chiar înainte de implantare, trofectodermul este diferențiat în continuare într-un strat celular mononuclear interior numit citotrofoblast sau stratul Langhans și un strat exterior de sincițiu multinucleat numit sincitiotrofoblast. Citotrofoblastele care căptușesc tulpinile viloase sunt citotrofoblastele viloase (vezi Fig. 3.5). Celulele citotrofoblaste care invadează decidua sunt cunoscute sub denumirea de „citotrofoblast extravilos interstițial” (Fig. 3.5), iar cele care invadează lumenele arterelor spirale materne (vezi Fig. 3.7) sunt cunoscute sub denumirea de „citotrofoblast extravilos intravascular”

De-a lungul sarcinii, sincitiotrofoblastul este derivat din citotrofoblast. Placenta și membranele fetale sunt dezvoltate din trofoblast. Este implicat în majoritatea funcțiilor atribuite placentei în ansamblu. Astfel, servește cel puțin 3 funcții importante - invazia, nutriția și producerea de hormoni pentru menținerea sarcinii. Citokinele locale reglează invazia citotrofoblastelor din decidua.

DECIDUA

Decidua este endometrul uterului gravid. Este numit astfel deoarece o mare parte din ea este vărsată după livrare.

Reacție deciduală: Activitatea structurală și secretorie crescută a endometrului care este produsă ca răspuns la progesteron după implantare este cunoscută ca reacție deciduală.

Modificările apar în toate componentele endometrului, dar cele mai multe sunt marcate la locul de implantare și încep mai întâi în jurul vaselor de sânge materne. Țesuturile conjunctive fibroase ale stromei se transformă în celule epitelioide numite celule deciduale. Glandele prezintă o dilatare marcată și o tortuozitate crescută, epiteliul său de căptușeală prezentând dovezi de proliferare celulară activă cu activitate secretorie crescută. Există zone cu hemoragie interstițială mică și infiltrație leucocitară în special la locul de implantare.

Decidua bine dezvoltată se diferențiază în trei straturi (Fig. 2.7): (1) Stratul compact superficial constă dintr-o masă compactă de celule deciduale, canale glandulare și capilare dilatate. Cea mai mare parte a epiteliului de suprafață este fie subțiat, fie pierdut. (2) Stratul spongios intermediar (stratul cavernos) conține glande uterine dilatate, celule deciduale și vase de sânge. Prin acest strat are loc clivajul separării placentare. (3) Stratul bazal subțire care conține porțiunea bazală a glandelor și este opus mușchiului uterin. Regenerarea stratului mucos are loc din acest strat după naștere.

După implantarea interstițială a blastocistului în stratul compact al deciduei, diferitele porțiuni ale deciduei sunt redenumite ca — (1) Decidua basalis sau serotina — porțiunea deciduei în contact cu baza blastocistului (2) Decidua capsularis sau reflexa — stratul subțire și stratul compact decidus (3) decidua superficială (3) restul deciduei căptușind cavitatea uterină în afara locului de implantare. Grosimea sa crește progresiv până la maximum 5-10 mm la sfârșitul celei de-a doua luni și apoi apare regresia odată cu avansarea sarcinii, astfel încât după săptămâna 20, măsoară nu mai mult de 1 mm.

Pe măsură ce ovulul în creștere se umflă spre cavitatea uterină, spațiul dintre decidua capsularis și decidua vera, numit spațiu decidual se îngustează treptat, iar până în luna a 4-a, este complet șters prin fuziunea decidua capsularis cu decidua vera. La termen, se atrofiază din cauza presiunii și cele două nu pot fi definite ca un strat dublu. Decidua basalis, totuși, își păstrează aspectul caracteristic până la termen și devine porțiunea maternă a placentei (vezi Fig. 3.1).

Funcții: (1) Oferă un nidus bun pentru implantarea blastocistului. (2) Furnizează nutriție stadiului incipient al ovulului în creștere prin sursele sale bogate de glicogen și grăsime. (3) Pătrunderea mai profundă a trofoblastului este controlată de peptide, citokine și integrine locale. (4) Decidua basalis participă la formarea plăcii bazale a placentei.

CORION ȘI VILLI CORIONIC

Corionul este stratul exterior al celor două membrane fetale (corion și amnios). Constă din două straturi embrionare - trofoblastul exterior și mezenchimul primitiv interior care apare în a 9-a zi. La începutul celei de-a 3-a săptămâni, sincitiotrofoblastul produce proiecții neregulate asemănătoare unui deget, care sunt căptușite intern de citotrofoblast. Acești muguri asemănători degetelor sunt numiți vilozități tulpinilor primare - înconjurate de spații lacunare care se vor forma ulterior în spații interviloase.

După apariția mezenchimului primitiv și dezvoltarea corionului, vilozitățile tulpinii primare sunt denumite vilozități coriale. Odată cu insinuarea mezodermului primar în miezul central al structurilor vilozităților, vilozitățile secundare se formează în ziua a 16-a. Mai târziu, celulele mezodermice din vilozități încep să se diferențieze în celule sanguine și vase de sânge, formând astfel sistemul capilar vilos. Aceste vilozități vascularizate se numesc vilozități terțiare care sunt completate în ziua 21. Ulterior, acest sistem circulator extraembrionar stabilește legătura cu sistemul circulator intraembrionar prin tulpina corpului (vezi Fig. 3.5).

Între timp, celulele citotrofoblastice dincolo de vârfurile sistemului viloși pătrund în sincițiul adiacent deciduei. Celulele devin continue cu cele ale sistemului vilos vecin care traversează sincitiul. Astfel, se formează un înveliș citotrofoblastic extern subțire care înconjoară întregul blastocist. Zona deciduei imediat adiacentă învelișului trofoblastic se numește trofosferă care cuprinde stratul compact al deciduei. Depozitul de fibrinoid apare

pe sincitiotrofoblast în afara învelișului trofoblastic și se numește membrana lui Nitabuch. Vasele de sânge materne trec prin toate straturile pentru a ajunge în spațiul intervilos (vezi Fig. 3.5).

Vilozitățile care acoperă decidua bazalis continuă să crească și să se extindă și se numesc corion frondosum care formează ulterior placenta discoidă. Vilozitățile coriale de pe decidua capsularis suferă treptat atrofie din cauza presiunii și se transformă în lavea corială până în luna a 3-a și se află între amnion și decidua pe suprafața sa exterioară. Resturile celulelor deciduale și ale trofoblastului pot fi totuși distinse microscopic (vezi Fig. 3.4).

DEZVOLTAREA MASEI CELULARE INTERNE

Odată cu modificările la nivelul trofoblastului, în a 8-a zi, embrioblastul se diferențiază în disc germinal bilaminar care constă din stratul ectodermic dorsal de celule columnare înalte și stratul endodermic ventral de celule poliedrice aplatizate. Discul germinal bilaminar este conectat cu trofoblastul prin condensare mezenchimală, numită tulpină de legătură sau tulpină corporală care mai târziu formează cordonul ombilical (Fig. 2.9).

Două cavități apar câte una pe fiecare parte a discului germinal. (1) În a 12-a zi postovulatorie, între stratul ectodermic și citotrofoblast apare un spațiu plin de lichid, numit cavitate amniotică. Planșeul său este format din ectoderm și restul peretelui său de mezenchim primitiv. (2) Sacul vitelin apare pe aspectul ventral al discului bilaminar și este căptușit extern de mezenchimul primitiv și intern de celulele endodermice migratoare din stratul endodermic al discului germinal (Fig. 2.9A).

Formarea discului embrionar trilaminar: La paisprezece zile după fecundare, proliferarea celulelor ectodermice în linia mediană, duce la formarea unei dungi primitive (Fig. 2.8). Celulele din stria se răspândesc lateral între ectoderm și endoderm ca mezoderm intraembrionar. Acest mezoderm intraembrionar devine continuu cu mezodermul extraembrionar la marginea laterală a discului embrionar.

Celom extraembrionar (Fig. 2.9): Mezenchimul extraembrionar, derivat din trofoblast pare să separe sacul vitelin de peretele blastocistului și, de asemenea, cavitatea amniotică de trofoblastul corionului. Mici spații chistice (lacuna) apar acum în mezenchimul extraembrionar. Aceste spații se măresc treptat și fuzionează pentru a forma celomul extraembrionar. Mărirea progresivă a celomului extraembrionar, separă amnionul de partea interioară a corionului, cu excepția capătului caudal al embrionului. Acolo, atașamentul mezenchimal persistă pentru a forma tulpina corporală (Fig. 2.9A). Cordonul ombilical se dezvoltă din această tulpină a corpului.

Ulterior, cavitatea amniotică se mărește în detrimentul celomului extraembrionar. Embrionul în curs de dezvoltare se umflă în cavitatea amniotică mărită. Sacul vitelin devine parțial încorporat în embrion pentru a forma intestinul. Partea care rămâne în exterior este încorporată în tulpina corpului (Fig. 2.9B, C). Treptat, celomul extraembrionar este total obliterat. Mezenchimul extraembrionar care acoperă amnionul fuzionează acum cu

căptușeala corionului. Se formează acum un singur strat de amniocorion fuzionat (Fig. 2.9C).

În timpul etapei embrionare care se întinde de la a patra până la a opta săptămână, are loc diferențierea individuală a straturilor germinale și formarea pliurilor embrionului. Majoritatea țesuturilor și organelor sunt dezvoltate în această perioadă, ale căror detalii depășesc descrierea acestei cărți. Cu toate acestea, structurile majore care sunt dezvoltate din cele trei straturi germinale sunt menționate mai jos. Embrionul poate fi diferențiat ca uman la a 8-a săptămână.

STRAT ECTODERM: Sistem nervos central și periferic, epiderma pielii cu anexele sale, glanda pituitară, organe cromafine, glandele salivare; mucoasa mucoasa a cavitatii nazale, sinusul paranazal, cerul gurii etc.

STRATUL MESODERMAL: Oasele, cartilajele, mușchii, sistemul cardiovascular, rinichi, gonade, suprarenale, splina, cea mai mare parte a tractului genital; căptușeala mezotelială a cavității pericardice, pleurale și peritoneale etc.

STRATUL ENDODERMAL: căptușeală epitelială a tractului gastrointestinal, ficatului, vezicii biliare, pancreasului; căptușeala epitelială a tractului respirator și cea mai mare parte a membranei mucoase a vezicii urinare și a uretrei; glandele bulbouretrale și vestibulare mari etc.

Figurile 2.9A până la C: Reprezentare schematică a formării cavității amniotice, sacului vitelin secundar, celomul extraembrionar și tulpina corporală: (A) Mărirea cavității celomice extraembrionare (B) Sacul amniotic se mărește și începe să ocupe celomul extraembrionar (C) Sacul amniotic oblic aproape complet are embrionul extra-rotund celom; formarea tulpinii corpului sa încheiat

ÎNTREBĂRI

Ce este decidua? Care sunt diferitele tipuri de decidua? (pag. 27-28)

Menționați funcțiile decidua? (pag. 28)

Ce este corionul? Ce este corionul frondosum? (pag. 28, 32)

Care sunt diferitele tipuri de vilozități coronice? (pag. 28)

Capitol

Placenta și
membranele fetale

PLACENTA

Doar mamiferele eutheriene posedă placentă. Placenta umană este discoidă, datorită formei sale; hemocorial, din cauza contactului direct al corionului cu sângele matern și deciduate, deoarece o parte din țesut matern este vărsat la naștere. Placenta este atașată de peretele uterin și stabilește legătura dintre mamă și făt prin cordonul ombilical. Faptul că țesuturile materne și fetale vin în contact direct fără respingere sugerează acceptarea imunologică a grefei fetale de către mamă.

DEZVOLTARE

t Placenta este dezvoltată din două surse. Componenta principală este fetală care se dezvoltă din corionul frondosum, iar componenta maternă este formată din decidua bazalis.

Când implantarea interstițială este finalizată în ziua a 11-a, blastocistul este înconjurat pe toate părțile de spații lacunare în jurul cordurilor de celule sincițiale, numite trabecule. Din trabecule se dezvoltă vilozitățile tulpinii în ziua a 13-a care leagă placa corială cu placa bazală. Vilozitățile primare, secundare și terțiare sunt dezvoltate succesiv din vilozitățile stem. Sistemul arterio-capilar-venos din miezul mezenchimal al fiecărei vilozități este finalizat în ziua 21. Aceasta face în cele din urmă legătura cu sistemul vascular intraembrionar prin tulpina corpului (Fig. 2.9).

Simultan, spațiile lacunare devin confluente unele cu altele și, în a 3-a-4-a săptămână, formează un recipient multilocular căptușit de sincițiu și umplut cu sânge matern. Acest spațiu devine viitorul spațiu intervilos. Pe măsură ce crește creșterea embrionului, decidua capsularis devine mai subțire începând cu a 6-a săptămână și atât vilozitățile, cât și spațiile lacunare din zona abembrionară se obliterează, transformând corionul în corion laeve. Acest lucru este, totuși, compensat de (a) creșterea și proliferarea exuberantă a deciduei bazalis și (b) diviziunea și subdiviziunea enormă și exuberantă a vilozităților coriale în polul embrionar (chorion frondosum). Aceste două, adică corionul frondosum și decidua bazalis formează placenta discretă. Începe în săptămâna a 6-a și se termină în săptămâna a 12-a (Fig. 3.1).

Până la sfârșitul săptămânii a 16-a, placenta crește atât în grosime, cât și în circumferință datorită creșterii vilozităților coriale cu extinderea însoțitoare a spațiului intervilos. Ulterior, există o mică creștere a grosimii, dar crește circumferențial până la termen.

Placenta hemocorală umană și-a derivat numele de la hemo- (sânge) care este în contact cu sincitiotrofoblastele țesutului corionic (Fig. 3.4).

PLACENTA LA TERMEN

ANATOMIE GRUPĂ: Placenta, la termen, este aproape un disc circular cu un diametru de 15-20 cm și o grosime de aproximativ 3 cm în centru. Se subțiază spre margine. Se simte spongioasă și cântărește aproximativ 500 de grame, proporția față de greutatea bebelușului fiind de aproximativ 1 : 6 la termen și ocupă aproximativ 30% din peretele uterin. Prezinta doua suprafete, fetala si materna, si o margine periferica.

Suprafața fetală: Suprafața fetală este acoperită de amnionul neted și strălucitor, cu cordonul ombilical atașat la sau în apropierea centrului său. Ramurile vaselor ombilicale sunt vizibile sub amnios, deoarece iradiază de la inserția cordonului (Fig. 3.2). Amniosul poate fi desprins din corionul subiacent, cu excepția inserției cordonului. La termen, aproximativ patru cincimi din placentă este de origine fetală.

Suprafața maternă: Suprafața maternă este aspră și spongioasă (Fig. 3.3). Sângele matern îi conferă o culoare roșie plictisitoare. Poate fi vizibil un strat subțire cenușiu, oarecum umplut, care este rămășița deciduei bazalis (stratul compact și spongios) și s-a îndepărtat odată cu placenta. Suprafața maternă este cartografiată în 15-20 de zone poligonale oarecum convexe cunoscute sub numele de lobi sau cotiledoane care sunt limitate de fisuri. Fiecare fisura este ocupata de septul decidual care este derivat din placa bazala. Sunt vizibile numeroase pete mici cenușii. Acestea se datorează depunerilor de calciu în zonele degenerate și nu au semnificație clinică. Porțiunea maternă a placentei se ridică la mai puțin de o cincime din totalul placentei. Doar decidua bazalis și sângele din spațiul intervilos sunt de origine maternă.

Marginea: Marginea periferică a placentei este limitată de plăcile bazale și coriale fuzionate și este continuă cu lavea corială și amniosul. În esență, corionul și placenta sunt o singură structură, dar placenta este o parte specializată a corionului.

Atașarea: placenta este de obicei atașată de partea superioară a corpului uterului, invadând fundusul adiacent peretelui anterior sau posterior, cu o frecvență egală. Atașarea de peretele uterin este eficientă datorită vilozităților de ancorare care leagă placa corială cu placa bazală și, de asemenea, prin decidua capsularis și vera topite cu lavea corială la margine.

Separarea: Placenta se separă după nașterea copilului și linia de separare este prin decidua spongiosum.

STRUCTURI

Placenta este formată din două plăci. Placa corială se află în interior. Este căptușită de membrana amniotică. Cordonul ombilical este atașat de această placă. Placa bazală se află la aspectul matern. Între cele două plăci se află spațiul intervilos care conține vilozitățile tulpinii cu ramurile lor, spațiul fiind umplut cu sânge matern (Fig. 3.4).

Figurile 3.4A și B: Vedere schematică a (A) Structura placentei la termen; (B) Structura membranelor în raport cu decidua

MEMBRANA AMNIOTICĂ: Este alcătuită dintr-un singur strat de epiteliu cubic, atașat lejer de placa corială adiacentă. Nu participă la formarea placentei.

PLACA CORIONICĂ: Din interior spre exterior, constă din (i) țesut mezenchimal primitiv care conține ramuri de vase ombilicale, (ii) un strat de citotrofoblast și (iii) sincitiotrofoblast. Vilozitățile tulpinii apar din placă. Formează limita interioară a spațiului coriodecidual.

PLACA BAZALA: Este formata din urmatoarele structuri din exterior spre interior. (1) Parte a stratului compact și spongios al deciduei bazalis; (2) Stratul Nitabuch de degenerare fibrinoidă a sincitiotrofoblastului exterior la joncțiunea învelișului citotrofoblastic și a deciduei; (3) înveliș citotrofoblastic; (4) Sincitiotrofoblast (Figurile 3.4 și 3.5).

Placa bazală este perforată de ramurile spiralate ale vaselor uterine prin care sângele matern curge în spațiul intervilos. Pe alocuri, septurile placentare sau deciduale se proiectează din placa bazală în spațiul intervilos, dar nu reușesc să ajungă la placa corială. Septul este format din elemente deciduale acoperite de celule trofoblastice. Zonele dintre septuri sunt cunoscute sub denumirea de cotiledoane (lobi), care se observă de pe suprafața maternă, numărând 15-20.

SPAȚIUL INTERVILOS: Este delimitat pe latura interioară de placa corială și pe partea exterioară de placa bazală, limitat la periferie prin fuziunea celor două plăci. Este căptușit intern pe toate părțile de sincitiotrofoblast și este umplut cu sânge matern care curge lent. Numeroase vilozități ramificate care iau naștere din vilozitățile

tulpinii se proiectează în spațiu și constituie conținutul principal al spațiului intervilos (Figurile 3.4A și 3.5).

Vilozitatea tulpină: Acestea iau naștere din placa corială și se extind până la placa bazală. Odată cu dezvoltarea progresivă — se formează vilozități primare, secundare și terțiare (Fig. 3.6). Unitatea funcțională a placentei se numește cotiledon fetal sau placentom, care este derivat dintr-o vilozitate tulpină primară majoră. Aceste vilozități tulpinilor majore trec în jos prin spațiul intervilos pentru a se ancora pe placa bazală (vezi Fig. 3.5). Subunitatea funcțională se numește lobul, care este derivat dintr-o vilozitate tulpină terțiară. Aproximativ 60 de vilozități stem persistă în placenta umană. Astfel, fiecare cotiledon (în total 15-29) conține 3-4 vilozități tulpini majore. Vilozitățile sunt unitatea funcțională a placentei. Suprafața totală a vilozităților, spre schimb, variază aproximativ între 10 metri pătrați și 14 metri pătrați. Fătul vilozitățíi. (A) primar; (B) Secundar; (C) Sistemul capilar terțiar din vilozități are o lungime de aproape 50 km. Astfel, în timp ce unele vilozități ancorează placenta de decidua, majoritatea sunt libere în spațiul intervilos și sunt numite vilozități nutritive. Vasele de sânge din vilozitățile ramificate nu se anastomozează cu cele vecine.

STRUCTURA UNUI VILUS TERMINAL: În placenta timpurie, fiecare vilozitate terminală are următoarele structuri din exterior spre interior: (1) Sincitiotrofoblast exterior; (2) citotrofoblast; (3) membrană bazală; (4) Stroma centrală care conține capilare fetale, celule mezenchimale primitive, țesut conjunctiv și câteva celule fagocitare (Hofbauer).

În placentă la termen, sincitiotrofoblastul devine relativ subțire în locurile care se află deasupra capilarelor fetale și mai gros în alte zone care conțin reticul endoplasmatic extins. Primul este probabil locul de transfer, iar cel de-al doilea, locul de sinteză. Citotrofoblastul este relativ rar. Membrana bazală devine mai groasă. Stroma conține vase dilatate împreună cu toți constituenții și câteva celule Hofbauer. Celulele Hofbauer sunt celule rotunde care sunt capabile de fagocitoză și pot prinde anticorpii materni care traversează placentă (imunosupresoare). Aceste celule pot exprima molecule de complex major de histocompatibilitate (MHC) de clasa II.

CIRCULAȚIA PLACENTARĂ

Circulația placentară constă în circulația independentă a sângelui în două sisteme:

♦ Circulația uteroplacentară ♦ Circulația fetoplacentară

CIRCULATIA UTEROPLACENTALA (circulatia materna): Se ocupa de circulatia sangelui matern prin spatiul intervilos. O placenta matura are un volum de aproximativ 500 ml de sange; 350 ml fiind ocupați în sistemul vilozităților și 150 ml în spațiul intervilos. Deoarece fluxul sanguin intervilos la termen este estimat la 500-600 ml pe minut, sângele din spațiul intervilos este complet înlocuit de aproximativ 3-4 ori pe minut. Vilozitățile depind de sângele matern pentru nutriție, astfel încât

vilozitățile coriale pot supraviețui pentru o perioadă diferită chiar și după moartea fătului. Presiunea în spațiul intervilos este de aproximativ 10-15 mm Hg în timpul relaxării uterului și 30-50 mm Hg în timpul contracției uterine. În schimb, presiunea capilară fetală în vilozități este de 20-40 mm Hg.

Circulația arterială: Aproximativ 120-200 de artere spiralate se deschid în spațiul intervilos prin străpungerea aleatorie a plăcii bazale în numeroase locuri. În mod normal, există invazie citotrofoblastică în arterele spirale inițial până la porțiunea intradeciduală în 12 săptămâni de sarcină. Nu numai endoteliul

Fig. 3.7: Arteriole spiralate la locul placentar în sarcinile normale și pre-eclamptice

mucoasa este inlocuita dar si mediul musculoelastic este distrus si inlocuit cu material fibrinoid. Există o invazie secundară a trofoblastului între 12 și 16 săptămâni care se extinde până la arterele radiale din miometru. Astfel, arterele spiralate sunt transformate în artere uteroplacentare cu orificiu mare. Efectul net este canalizarea arterelor care reduce presiunea sângelui la 70-80 mm Hg înainte de a ajunge în spațiul intervilos. Astfel, crește fluxul sanguin.

mm) din zonele alfa vilozităților terminale sunt pentru schimbul de gaze. „Zonele beta" groase ale vilozităților terminale, cu straturile rămase groase în plasturi, sunt pentru sinteza hormonală. O creștere a grosimii membranei viloase se observă în cazurile cu IUGR și fumătorii de țigări.

Endoteliul și membrana bazală

Fig. 3.10: Diagrama schematică care arată straturile de barieră placentară

ÎMBĂTRÂNIREA PLACENTARĂ

Deoarece placenta are o durată de viață limitată, este probabil să sufere modificări degenerative ca semn al senescenței. Procesul de îmbătrânire variază în grad și trebuie diferențiat de procesul morbid susceptibil de a afecta organul în unele stări patologice. Procesul de îmbătrânire implică atât componentele fetale, cât și cele materne.

MODIFICĂRI VILIOARE: Următoarele modificări sunt observate pe măsură ce sarcina avansează spre termen (Fig. 3.11).

(1) Scăderea grosimii sincitiului și apariția nodurilor sincițiale (agregarea sincițiului în zone mici pe lateralele vilozităților); (2) Dispariția parțială a celulelor trofoblaste; (3) Scăderea țesutului stromal, inclusiv celulele Hofbauer (macrofage fetale); (4) Obliterarea unor vase și dilatarea marcată a capilarelor; (5) Îngroșarea stratului de bază al endoteliului fetal și a citotrofoblastului; (6) Depunerea de fibrină pe suprafața vilozităților.

Figurile 3.11A și B: Diagrama schematică care arată secțiunea transversală a vilozității în (A) luna timpurie și (B) în apropierea termenului

MODIFICĂRI DECIDUALE: Există o zonă de degenerare fibrinoidă în care celulele trofoblaste (acoperite cu sincitiu) se întâlnesc cu decidua. Această zonă este cunoscută sub numele de stratul lui Nitabuch. Acest strat limitează invazia ulterioară a deciduei de către trofoblast. Membrana este absentă în placenta accreta.

SPAȚIUL INTERVILOS: Sincițiul care acoperă vilozitățile și care se extinde în decidua spațiului intervilos suferă degenerescență fibrinoidă și formează o masă care încurcă un număr variabil de vilozități. Acestea se numesc infarcte albe, care variază în dimensiune de la câțiva milimetri la un centimetru sau mai mult. Pe ea pot apărea calcificari sau chiar formarea de chisturi. Un astfel de tip de degenerare este de obicei aproape de marginea placentară. Poate exista depunere inconsecventă de fibrină numită stria Rohr în partea de jos a spațiului intervilos și în jurul vilozităților de fixare.

FUNCȚIA PLACENTARĂ

Principalele funcții ale placentei sunt:

Transferul de nutrienți și deșeuri între mamă și făt. În acest sens, atribuie următoarele funcții: • Respiratorie; • Excretor; • Nutritiv

Funcția endocrină: Placenta este o glandă endocrină. Produce atât hormoni steroizi cât și peptidici pentru a menține sarcina (p. 66).

Funcția de barieră.

Funcția imunologică.

Tabelul 3.3: Factori pentru transferul placentar de la mamă la făt

Mecanismele implicate în transferul de substanțe prin placentă sunt:

(1) Difuziune simplă. (2) Difuzie facilitată (mediată de transportor) folosind proteine transportoare în sincitiotrofoblast. (3) Transfer activ (împotriva gradientului de concentrație, mediat de energie ATPază). (4) Endocitoză: invaginarea membranei celulare pentru a forma o veziculă intracelulară care conține moleculele extracelulare. (5) Exocitoză: eliberarea moleculei din veziculă în spațiul extracelular. Imunoglobulina IgG este preluată

prin endocitoză din circulația maternă și este transferată la făt prin exocitoză. (6) Scurgeri (ruperea membranelor placentare).

Joncțiunea respiratorie: Deși mișcările respiratorii fetale sunt observate încă de la 11 săptămâni, nu există schimb gazos. Aportul de oxigen și ieșirea de dioxid de carbon au loc prin difuzie simplă prin membrana fetală. Gradientul parțial de presiune este forța motrice pentru schimbul dintre circulația maternă și cea fetală. Aportul de oxigen către făt este la o rată de 8 ml/Kg/min și aceasta se realizează cu un debit de sânge din cordonul ombilical de 165-330 ml/min.

Joncțiunea excretoare: Produsele reziduale de la făt, cum ar fi ureea, acidul uric și creatinina, sunt excretate în sângele matern prin difuzie simplă.

Joncțiunea nutritivă: Fătul își obține nutrienții din sângele matern și atunci când dieta este inadecvată, atunci are loc doar epuizarea depozitului de țesut matern.

Glucoza, care este principala sursă de energie, este transferată către făt prin difuzie facilitată. Există proteine transportoare (GLUT-1) pentru difuzie facilitată. GLUT-1 este localizat în sincitiotrofoblast. Transferul de glucoză de la mamă la făt nu este liniar. Ratele de transfer scad pe măsură ce concentrația de glucoză maternă crește. Nivelul de glucoză fetală este mai scăzut decât cel al mamei, indicând o rată rapidă de utilizare fetală a glucozei.

Lipidele pentru creșterea și dezvoltarea fătului sunt transferate prin membrana fetală sau sintetizate în făt. Trigliceridele și acizii grași sunt transportate direct de la mamă la făt la începutul sarcinii, dar probabil sunt sintetizate la făt mai târziu în timpul sarcinii. Acizii grași esențiali sunt transferați mai mult decât acizii grași neesențiali. Colesterolul este capabil de transfer direct. Astfel, grăsimea fetală are o dublă origine.

Aminoacizii sunt transferați prin transport activ (transport care necesită energie) prin mecanism enzimatic (ATPaza). Concentrația de aminoacizi este mai mare în sângele fetal decât în sângele matern. Unele proteine (IgG), se încrucișează prin procesul de endocitoză. Proteinele fetale sunt sintetizate din aminoacizii transferați și nivelul este mai scăzut decât la mamă.

Apa și electroliții precum sodiul, potasiul și clorura traversează membrana fetală prin difuzie simplă, în timp ce calciul, fosforul și fierul se traversează prin transport activ (proteine transportoare active) împotriva unui gradient de concentrație, deoarece nivelurile lor sunt mai mari în sângele fetal decât în sângele matern. Vitaminele solubile în apă sunt transferate prin transport activ, dar vitaminele solubile în grăsimi sunt transferate lent, astfel încât acestea din urmă să rămână la un nivel scăzut în sângele fetal.

■ Hormoni — Insulina, steroizii din suprarenale, tiroida, gonadotrofina corionica sau lactogenul placentar traverseaza placenta intr-un ritm foarte lent, astfel incat concentratiile

lor in plasma fetala sunt considerabil mai mici decat in plasma materna. Nici parathormonul, nici calcitonina nu traversează placenta.

FUNCȚIA ENZIMATICĂ: În placentă sunt elaborate numeroase enzime, menționând doar câteva dintre ele: (1) diaminoxidaza care inactivează presiunea circulatorie (sau aminele presoare), (2) oxitocinaza care neutralizează oxitocina, (3) fosfolipaza A2 care sintetizează acidul arahidonic, etc. 66).

FUNCȚIA DE BARIERĂ: Membrana fetală a fost mult timp considerată ca o barieră de protecție a fătului împotriva agenților nocivi care circulă în sângele matern. În general, substanțele cu greutate moleculară mare de peste 500 de daltoni sunt reținute, dar există și excepții. Anticorpii și antigenii în cantități imunologice pot traversa bariera placentară în ambele direcții. Transferul moleculei mai mari este probabil facilitat de pinocitoză. Cursa de transfer de droguri este crescută la sfârșitul sarcinii.

Infecțiile materne în timpul sarcinii prin virus (rubeolă, varicela, rujeolă, oreion, poliomielita), bacterii (Treponema pallidum, bacilul tuberculos) sau protozoare (Toxoplasma gondii, paraziții malariei) se pot transmite la făt prin așa-numita barieră placentară și afectează fătul în utero. În mod similar, aproape orice medicament utilizat în timpul sarcinii poate traversa bariera placentară și poate avea efect dăunător asupra fătului.

FUNCȚIA IMUNOLOGICĂ (pentru detalii vezi p. 196, 719): Fătul și placenta conțin antigene determinate patern, care sunt străine mamei. În ciuda acestui fapt, nu există dovezi de respingere a grefei. Placenta oferă probabil protecție imunologică împotriva respingerii. Mecanismul exact este încă speculativ, dar interesul este centrat pe următoarele:

Hormonii placentari, proteinele (SP1), factorul precoce al sarcinii (EPF), PAPP-A, steroizii și gonadotropina corionica au un efect imunosupresor.

Trofoblastele viloase (Fig. 3.5) nu exprimă molecule HLA clasa I sau clasa II. Trofoblastul extravilos (Fig. 3.7) exprimă numai molecule HLA clasa I și nici molecule HLA clasa II (vezi p. 26).

Deși anticorpii anti-HLA și celulele T sensibilizate împotriva antigenelor paterne au fost detectați în serul matern, ei nu au efecte semnificative asupra sarcinii.

Există o schimbare a răspunsului matern de la imunitatea mediată celular (T helper 1) la umoral (T helper 2), care poate fi benefică pentru sarcină (vezi p. 720).

Celulele deciduale natural killer (NK) și moleculele de trofoblast (extraviloase) HLA clasa I interacționează. Citokinele astfel derivate vor regla invazia celulelor trofoblastice extraviloase în arterele spiralate. Arterele spirale sunt astfel convertite în artere uteroplacentare cu rezistență scăzută și conductanță ridicată (Fig. 3.7).

Celulele NK deciduale și celulele trofoblastice interstițiale extraviloase interacționează la joncțiunea miometrială a trofoblastului. Se previne astfel invazia miometrială excesivă a celulelor trofoblastice.

Răspunsul imunologic al implantării și cel al transplantului de organe sunt diferite și nu sunt comparabile.

Sincitiotrofoblastul are antigen de reactivitate încrucișată trofoblast-limfocite (TLX). În consecință, există producția de anticorpi (anticorpi de blocare) de către mamă ca răspuns la acest TLX (datorită imunoincompatibilității materno-paternă). Acești anticorpi de blocare protejează fătul de respingere (vezi p. 196).

MEMBRANELE FETALE

Este format din două straturi: corionul exterior și amniosul interior.

CORION: Reprezintă rămășița corionului și se termină la marginea placentei. Este mai groasă decât amnionul, friabil și plin pe ambele părți. Intern, este atașat de amnios prin țesut areolar lax și rămășiță de mezenchim primitiv. Extern, este acoperită de vestigii de strat trofoblastic și de celulele deciduale ale deciduei capsularis și parietalis fuzionate care pot fi distinse.

microscopic (Fig. 3.4B). Prin urmare, placenta umană este de tip discoid, deciduat, labirintic și hemocoral (p. 35).

AMNION: Este stratul interior al membranelor fetale. Suprafața sa internă este netedă și strălucitoare și este în contact cu lichiorul amnii. Epiteliul de căptușeală este descris mai târziu în capitol. Suprafața exterioară constă dintr-un strat de țesut conjunctiv și este apoată țesutului similar pe aspectul interior al corionului de care poate fi desprins. Amnionul poate fi, de asemenea, desprins de pe suprafața fetală a placentei, cu excepția inserției cordonului ombilical.

Funcții: (1) Contribuie la formarea lichiorului amnii; (2) Membranele intacte previn infecția uterină ascendentă; (3) Facilitează dilatarea colului uterin în timpul travaliului; (4) Are activități enzimatice pentru metabolismul hormonal steroizi; (5) Sursă bogată de glicerofosfolipide care conțin acid arahidonic - precursor al prostaglandinei E2 și F.

CAVITATEA AMNIOTICĂ, AMNIONUL ȘI LICHIDUL AMNIOTIC

DEZVOLTARE: Formarea cavității amniotice și a membranei de căptușeală a acesteia, amniosul a fost deja descrisă odată cu dezvoltarea masei celulare interioare. Lichidul se acumulează lent la început, dar în cele din urmă cavitatea plină cu lichid devine suficient de mare pentru a oblitereaza cavitatea corială; amniosul și corionul vin în contact liber prin straturile lor mezenchimatoase.

Productie

Inițial, cavitatea este situată pe suprafața dorsală a discului embrionar. Odată cu formarea capului, a cozii și a pliurilor laterale, acesta ajunge să înconjoare fătul într-un mod așa cum este descris în figurile 2.9 și 2.10. Cele două margini de creștere ale sale se îmbină în cele din urmă în tulpina corpului. Astfel, lichiorul amnii înconjoară fătul peste tot, cu excepția atașării acestuia cu tulpina corpului. Amnionul este ferm atașat de cordonul ombilical până la punctul său de inserție în placentă, dar peste tot poate fi separat de corionul subiacent.

STRUCTURA AMNIONULUI: Amnionul complet format are 0,02-0,5 mm grosime și din interior spre exterior straturile sunt: (1) un singur strat de epiteliu cuboidal, (2) membrane bazale, (3) strat compact de structură reticulară, (4) strat fibroblastic și (5) strat spongios. Amnionul nu are nici sânge, nici aport de nervi și nici sistem limfatic.

LICHID AMNIOTIC

ORIGINEA LIQUIDULUI AMNIOTIC: Originea precisă a lichiorului amnii nu este încă bine înțeleasă. Este probabil de origine mixtă maternă și fetală.

CIRCULARE: Apa din lichidul amniotic este complet schimbată și înlocuită la fiecare 3 ore, după cum arată clearance-ul sodiului radioactiv injectat direct în cavitatea amniotică. Prezența solzelor lanugo și epiteliale în meconiu arată că lichidul este înghițit de făt și o parte din acesta trece din intestin în plasma fetală (schema vide).

VOLUM: Volumul lichidului amniotic este legat de vârsta gestațională. Măsoară aproximativ 50 ml la 12 săptămâni, 400 ml la 20 săptămâni și atinge vârful de 1 litru la 36-38 săptămâni. După aceea, cantitatea scade, până când la termen măsoară aproximativ 600-800 ml. Pe măsură ce sarcina continuă după termen, o reducere suplimentară are loc până la aproximativ 200 ml la 43 de săptămâni.

CARACTERISTICI FIZICE: Fluidul este ușor alcalin cu greutate specifică scăzută de 1,010. Devine foarte hipotonică față de serul matern în timpul sarcinii la termen. O osmolaritate de 250 mOsmol/L sugerează maturitatea fetală. Osmolalitatea lichidului amniotic scade odată cu avansarea gestației.

Culoare: La începutul sarcinii este incoloră, dar aproape de termen devine pai deschis datorită prezenței lanugo exfoliate și a celulelor epidermice din pielea fetală. Poate părea tulbure din cauza prezenței vernix caseosa.

Culoare anormală: abaterea culorii normale a lichiorului are semnificație clinică.

Colorat cu meconiu (verde) sugerează suferința fetală în alte prezentări decât pe culcare sau transversală. În funcție de gradul și durata de suferință, poate fi subțire sau groasă sau supă de mazăre (groasă cu fulgi). Gros cu prezența fulgilor sugerează suferința fetală cronică.

Culoarea aurie în incompatibilitatea Rh se datorează hemolizei excesive a eritrocitelor fetale și producției de bilirubină în exces.

Galben verzui (șofran) în postmaturitate.

Culoarea închisă în hemoragia accidentală ascunsă se datorează contaminării sângelui.

Lichidul amniotic maro închis (suc de tutun) se găsește în DIU. Culoarea închisă se datorează prezenței frecvente a HbA vechi.

COMPOZIȚIE: În prima jumătate a sarcinii, compoziția lichidului este aproape identică cu a unui transudat de plasmă. Dar la sfârșitul sarcinii, compoziția este foarte mult modificată, în principal din cauza contaminării metaboliților urinari fetali. Compoziția include: (1) apă 98-99% și (2) solid

Anorganic - Concentrația de sodiu, clorură și potasiu este aproape aceeași cu cea găsită în sângele matern. Pe măsură ce sarcina avansează, poate exista o scădere ușoară a concentrației de sodiu și clorură, probabil din cauza diluției cu urina fetală hipotonă, în timp ce concentrația de potasiu rămâne nemodificată.

Particulele în suspensie includ: Lanugo, celule epiteliale scuamoase exfoliate din pielea fătului, vernix caseosa, celulele amniotice și celulele din tractul respirator, vezica urinară și vaginul fătului.

FUNCȚIE: Funcția sa principală este de a proteja fătul.

În timpul sarcinii: (1) Acționează ca un amortizor, protejând fătul de eventuale leziuni externe; (2) Menține o temperatură uniformă; (3) Lichidul dilată sacul amniotic și astfel permite creșterea și mișcarea liberă a fătului și previne aderența între părțile fetale și sacul amniotic; (4) Valoarea sa nutritivă este neglijabilă din cauza cantității mici de proteine și conținut de sare; cu toate acestea, alimentarea cu apă a fătului este destul de adecvată.

În timpul travaliului: (1) Amnionul și corionul sunt combinate pentru a forma o pană hidrostatică care ajută la dilatarea colului uterin; (2) În timpul contracției uterine, previne interferența marcată cu circulația placentară atâta timp cât membranele rămân intacte; (3) Protejează împotriva compresiei cordonului ombilical; (4) Spălește canalul de naștere la sfârșitul primei etape a travaliului și prin acțiunea sa aseptică și bactericidă protejează fătul și previne infecția ascendentă la nivelul cavității uterine.

IMPORTANȚA CLINICĂ: (1) Studiul lichidului amniotic oferă informații utile despre starea de bine și, de asemenea, maturitatea fătului; (2) Instilarea intraamniotică de substanțe chimice este utilizată ca metodă de inducere a avortului; (3) Excesul sau mai puțin volum de lichior amnii este evaluat prin indicele lichidului amniotic (AFI) (Fig. 3.12) p. 247, 535. Abdomenul matern este împărțit în cadrane luând ca puncte de referință ombilicul, simfiza pubiană și fundul de ochi. Cu ultrasunete, se măsoară cel mai mare buzunar vertical din fiecare cadran. Suma celor patru măsurători (cm) este AFI. Se măsoară pentru a diagnostica starea clinică de polihidramnios sau, respectiv, oligohidramnios; (4) Ruperea membranelor cu drenarea lichidului este o metodă utilă în inducerea travaliului (p. 601).

CORDONUL OMBILICAL

Cordonul ombilical sau funis formează legătura de legătură între făt și placentă prin care sângele fetal curge către și dinspre placentă. Se extinde de la ombilicul fetal la suprafața fetală a placentei.

DEZVOLTARE: Cordonul ombilical este dezvoltat din tulpina conjunctivă sau tulpina corporală, care este o bandă de țesut mezoblastic care se întinde între discul embrionar și corion. Inițial, este atașat de capătul caudal al discului embrionar, dar ca urmare a plierii cefalocaudale a embrionului și a măririi simultane a cavității amniotice, joncțiunea amnioectodermală converge spre aspectul ventral al fătului. Pe măsură ce cavitatea amniotică se mărește disproporționat cu embrionul și devine dilatată cu lichid, embrionul este transportat din ce în ce mai mult în cavitatea amniotică cu alungirea simultană a tulpinii conjunctive, viitorul cordon ombilical.

STRUCTURILE: Constituenții cordonului ombilical atunci când sunt complet formați sunt după cum urmează (Fig. 3.13).

Epiteliul de acoperire: este căptușit de un singur strat de epiteliu amniotic, dar prezintă o stratificare ca cea a epidermei fetale la termen.

Jeleu Wharton: Este format din celule alungite într-un lichid gelatinos format prin degenerarea mucoidă a celulelor mezodermice extraembrionare. Este bogat în mucopolizaharide și are funcție de protecție a vaselor ombilicale.

Vase de sânge: Inițial, există patru vase - două artere și două vene. Arterele sunt derivate din arterele iliace interne ale fătului și transportă sângele venos de la făt la placentă. Dintre cele două vene ombilicale, cea dreaptă dispare până în luna a 4-a, lăsând în urmă o venă care transportă sângele oxigenat de la placentă la făt. Prezența unei singure artere ombilicale este adesea asociată cu anomalii congenitale fetale (vezi p. 254).

Rămășița ombilicalului

veziculă (sacul vitelin) și ductul său vitelin: rămășițele sacului vitelin pot fi găsite ca un mic corp galben lângă atașarea cordonului de placentă sau, în cazuri rare, partea proximală a ductului persistă ca diverticul Meckel.

Alantoida: O structură tubulară oarbă poate fi prezentă ocazional lângă capătul fetal, care este continuă în interiorul fătului cu uracul și vezica urinară.

6. Celomul extraembrionar obliterat: În perioada incipientă, celomul intraembrionar este continuu cu celomul extraembrionar împreună cu hernierea coloanelor intestinale (intestinul mediu). Afecțiunea poate persista ca hernie ombilicală congenitală sau exomphalos.

CARACTERISTICI: Are aproximativ 40 cm lungime cu o variatie obisnuita de 30-100 cm. Diametrul său este în medie de 1,5 cm cu variație de 1-2,5 cm. Grosimea sa nu este uniformă dar prezintă pe alocuri ganglioni sau umflături. Aceste umflături (noduri false) se pot datora îndoirii vaselor ombilicale sau colectării locale de jeleu Wharton. Nodurile adevărate (1%) sunt rare. Cordonul lung poate forma o buclă în jurul gâtului (20-30%). Prezintă o răsucire în spirală de la stânga la dreapta încă din a 12-a săptămână din cauza întoarcerii spiralate luate de vasele - vena din jurul arterelor. Arterele ombilicale nu posedă o lamină elastică internă, dar au înveliș muscular bine dezvoltat. Acestea ajută la închiderea eficientă a arterelor din cauza spasmului reflex imediat după nașterea copilului. Atât arterele, cât și vena nu posedă vasa vasorum.

ATASAMENTUL: In perioada timpurie, cordonul este atasat de suprafata ventrala a embrionului aproape de extremitatea caudala, dar pe masura ce celomul se inchide si sacul vitelin se atrofiaza punctul de atasament este mutat permanent in centrul abdomenului la luna a 4-a. Spre deosebire de atașarea fetală, atașarea placentară este inconsecventă. De obicei, se atașează de suprafața fetală a placentei undeva între centrul și marginea placentei, numită inserție excentrică. Atașarea poate fi centrală, marginală sau chiar pe corionul la o distanță diferită de marginea placentei, numită inserție velamentoasă. Anomaliile și diversele anomalii ale cordonului ombilical sunt discutate în capitolul 17 (p. 253).

ÎNTREBĂRI

Discutați pe scurt sursa și circulația lichidului amniotic? (pag. 43)

Menționați funcțiile lichidului amniotic și semnificația sa clinică? (pag. 44)

Descrieți pe scurt placenta la termen? (pag. 33)

Descrieți circulația în spațiul intervilos? (pag. 35)

Discutați pe scurt funcțiile placentei? (pag. 39)

Scrieți note scurte despre:

Membrane fetale (pag. 41)

Bariera placentară și funcțiile acesteia (pag. 38)

Elementele constitutive ale cordonului ombilical la sarcina la termen (pag. 45)

Capitol

Fatul

Se disting trei perioade în dezvoltarea prenatală a fătului. (1) Perioada ovulară sau perioada germinativă - care durează primele 2 săptămâni după ovulație. În ciuda faptului că ovulul este fertilizat, acesta este încă desemnat ca ovul. (2) Perioada embrionară - începe la a 3-a săptămână după ovulație și se extinde până la 10 săptămâni de gestație (8 săptămâni după concepție). Lungimea coroană-crupă (CRL) a embrionului este de 4 mm. (3) Perioada fetală începe după a 8-a săptămână de la concepție și se termină la naștere. Cronologia în perioada fetală se exprimă de acum înainte în termeni de vârstă menstruală și nu în vârstă embrionară.

Lungimea fătului: Pentru a determina lungimea fătului, măsurarea este de obicei luată de la vârf la coccis (lungimea coroanei-crupe) în săptămânile anterioare. În timp ce, de la sfârșitul săptămânii 20 încoace, măsurarea este luată de la vârf la călcâi (lungimea coroană-călcâi).

Calculul lungimii: Măsurarea călcâiului (CH) din primele 5 luni se calculează prin pătrarea numărului de luni lunare cărora le aparține sarcina. În a doua jumătate, același lucru se calculează prin înmulțirea lunilor lunare cu 5. Lungimea este exprimată în centimetri.

Vârsta fătului: vârsta gestațională este durata sarcinii calculată din prima zi a ultimei perioade menstruale (LMP). Este mai mare decât vârsta postconcepție (fertilizare) cu 2 săptămâni. Lungimea este un criteriu mai de încredere decât greutatea pentru a calcula vârsta fătului. În primul trimestru, CRL (mm) + 6,5 = vârsta gestațională în săptămâni. Evaluarea vârstei gestaționale prin ecografie a fost discutată la pagina 734.

CREȘTEREA FETUSului: Creșterea fetală normală este caracterizată de hiperplazie celulară urmată de hiperplazie și hipertrofie și, în sfârșit, numai de hipertrofie. Creșterea fetală crește liniar până în a 37-a săptămână. Este controlată de factorul genetic în prima jumătate a sarcinii și de factorii de mediu în a doua jumătate a sarcinii. Factorii fiziologici importanți sunt: Rasa (bebelușii europeni sunt mai grei decât indienii); Sex (bebelușul de sex masculin cântărește > femeie); Înălțimea și greutatea părinților (mama înaltă și mai grea are copii mai grei); Ordinea nașterii (greutatea crește de la prima la a doua sarcină) și Factorii socioeconomici (bebelușii mai grei din clasa socială I și II). Creșterea fetală este controlată predominant de IGF-

1, insulină și alți factori de creștere. Hormonul de creștere este esențial pentru creșterea postnatală. La termen, greutatea medie fetală în India variază de la 2,5 kg la 3,5 kg. Factorii patologici îl afectează negativ (p. 534).

FIZIOLOGIE FETALĂ

NUTRIȚIA: Există trei etape ale nutriției fetale după fertilizare:

Absorbție: În perioada de postfertilizare timpurie, nutriția este stocată în deutoplasmă în citoplasmă și foarte puțină nutriție suplimentară necesară este furnizată din secreția tubară și uterină.

Transferul histotrofic: După nidare și înainte de stabilirea circulației uteroplacentare, nutriția este derivată din decidua erodată prin difuzie și mai târziu din sângele matern stagnant în lacunele trofoblastice.

Hematotrofic: Odată cu instaurarea circulației fetale, nutriția se obține prin transfer activ și pasiv începând cu a 3-a săptămână.

Fătul este o entitate fiziologică separată și ia ceea ce are nevoie de la mamă chiar și cu prețul reducerii resurselor acesteia. În timp ce toți nutrienții ajung la făt pe parcursul perioadei intrauterine, cererea nu este distribuită în mod corect. Două treimi din calciul total, trei cincimi din proteinele totale și patru cincimi din fierul total sunt drenate de la mamă în ultimele 3 luni. Astfel, la nașterile premature, stocul de nutrienți esențiali pentru făt este mult scăzut. Rezerva în exces de fier este pentru a compensa aportul scăzut de fier din laptele matern, care este sursa de nutrienți după naștere.

SÂNGE FETAL: Hematopoieza este demonstrată în faza embrionară mai întâi în sacul vitelin până în a 14-a zi. Până în a 10-a săptămână, ficatul devine locul principal. Marea mărire a ficatului fetal precoce se datorează funcției sale eritropoetice. Treptat, locurile de producere a globulelor roșii se extind până la splină și măduva osoasă și la termen scurt, măduva osoasă devine locul principal de producere a globulelor roșii.

În perioada timpurie, eritropoieza este megaloblastică, dar la scurt timp devine normoblastică. Tabloul sângelui fetal la termen arată RBC 5-6 milioane/cu mm; Hb = 16,5-18,5 gm%, reticulocite -5% și eritroblast -10%. In prima jumatate, hemoglobina este de tip fetal (a-2, y-2) dar de la 24 de saptamani incolo apare hemoglobina de tip adult (a-2, P-2) iar la termen aproximativ 75-80% din totalul hemoglobinei este de tip fetal (HbF). Între 5 și 8 săptămâni, embrionul produce o cantitate suplimentară de hemoglobină: Hb Gower 1 (lanțuri £ și e), Hb Gower 2 (lanțuri a și e) și Hb Portland (lanțuri £ și Y). Intre 6-12 luni de la nastere, hemoglobina fetala este complet inlocuita cu hemoglobina adultului. Hemoglobina fetală are o afinitate mai mare pentru oxigen datorită legăturii mai mici a 2,3-difosfogliceratului, comparativ cu hemoglobina adultă. De asemenea, este rezistent la alcali în formarea hematinei alcaline. Volumul total de sânge fetoplacentar la termen este estimat la 125 ml/kg greutate corporală a fătului. Celulele roșii își dezvoltă antigenul de grup destul

de devreme și prezența factorului Rh a fost demonstrată în sângele fetal încă de la 38 de zile după concepție. Durata de viață a RBC fetal este de aproximativ două treimi din RBC adult, adică aproximativ 80 de zile. Activitățile tuturor enzimelor glicolitice din eritrocitele fetale, cu excepția fosfofructokinazei și 6-fosfogluconat dehidrogenazei, sunt mai mari decât cele ale adulților sau sugarilor la termen sau prematuri.

Nivelul de fier, feritină, vitamina B12 și acid folic din sângele ombilical este constant mai mare decât în sângele matern.

LEUCOCIȚELE ȘI APĂRAREA FETALĂ: Leucocitele apar după 2 luni de gestație. Numărul de celule albe crește la aproximativ 15-20 mii/mm cu la termen. Timusul și splina se dezvoltă în curând și produc limfocite, o sursă majoră de formare a anticorpilor. Totuși, fătul formează rareori anticorpi din cauza mediului relativ steril. Imunoglobulina G (IgG) maternă traversează placenta începând cu a 12-a săptămână pentru a da fătului o imunitate pasivă care crește odată cu creșterea perioadei de gestație. La termen, nivelul IgG fetal este cu 10% mai mare decât cel al mamei.

IgM este predominant de origine fetală și detectarea sa prin cordocenteză poate fi utilă în diagnosticul infecției intrauterine. IgA este produsă numai după naștere ca răspuns la antigenele infecției enterice.

SISTEMUL URINAR: Până la sfârșitul primului trimestru, nefronii devin activi și secretă urină. Pe termen scurt, producția de urină crește la 650 ml/zi. Cu toate acestea, rinichii nu sunt esențiali pentru supraviețuirea fătului în utero, dar sunt importanți în reglarea compoziției și volumului lichiorului amnii. Oligohidramnios poate fi asociat cu hipoplazie renală sau uropatie obstructivă.

PIELE: La a 16-a săptămână, apare lanugo (părul pufos subțire și incolor), dar la termen aproape dispare complet. Glandele sebacee apar la a 20-a săptămână, iar glandele sudoripare ceva mai târziu. Vernix caseosa—secreția glandelor sebacee amestecată cu celulele epidermice exfoliate este prezentă din abundență pe piele. Stratul cornos al epidermei este absent înainte de a 20-a săptămână, ceea ce favorizează transsudația din capilarele fetale în lichiorul amnial.

TRACTUL GASTROINTESTINAL: Încă de la 10-12 săptămâni, fătul înghite lichidul amniotic. Meconiul apare din a 20-a saptamana si la termen, este distribuit uniform in tot intestinul pana in rect indicand prezenta peristaltismului intestinal. În hipoxia intrauterină (stimulare vagală), sfincterul anal este relaxat, iar meconiul poate fi evacuat în lichidul amnial.

Compoziția meconiului: este compus în principal din deșeurile secreției hepatice. Conține lanugo, fire de păr și celule epiteliale din pielea fetală care sunt înghițite cu lichiorul amnii. La conținut se adaugă mucus, epiteliu intestinal exfoliat și sucuri intestinale. Culoarea neagră verzuie se datorează pigmenților biliari, în special biliverdinei.

SISTEMUL RESPIRATOR: În primele luni, plămânii sunt solidi. La a 28-a săptămână, alveolele se extind și sunt căptușite de epiteliu cuboidal. Există un contact intim cu endoteliul capilarelor. La a 24-a saptamana apare surfactant pulmonar legat de fosfolipide — fosfatidilcolina (lecitina) si fosfatidilglicerol. Surfactantul este secretat de celulele alveolare de tip II. Aceste substanțe scad tensiunea superficială a fluidului pulmonar, astfel încât alveolele pot fi deschise cu ușurință atunci când respirația începe după naștere. Un raport lecitină:sfingomielină (L:S) de 2:1 în lichiorul amnii semnifică maturitatea deplină a plămânului fetal. Cortizolul fetal este declanșatorul natural al sintezei intensificate a surfactanților. Restricția creșterii fetale și ruptura prelungită a membranelor accentuează, de asemenea, sinteza surfactantului.

Mișcările respiratorii sunt identificate la 11 săptămâni, dar sunt neregulate până la a 20-a săptămână. Frecvența lor variază de la 30-70 pe minut și depinde de concentrația de zahăr din sângele matern. Hipoxia și fumatul matern reduce FBM, în timp ce hiperglicemia o crește. Arborele traheobronșic este umplut cu lichior amnii.

ENDOCRINOLOGIE FETALĂ: Hormonul de creștere, ACTH, prolactina, TSH și hormonii gonadotrofici sunt produși de hipofiza fetală încă din săptămâna a 10-a. Activitatea vasopresoare și oxitocică a hipofizei posterioare au fost, de asemenea, demonstrate încă din 12 săptămâni. Suprenalele fetale prezintă hipertrofie a zonei reticulare (zona fetală) care este locul de sinteză a precursorului de estriol, cortizol și dehidroepiandrosteron. Această zonă fetală este absentă în anencefalie. Medula suprarenală produce o cantitate mică de catecolamine. Tiroida fetală începe să sintetizeze cantități mici de tiroxină până în a 11-a săptămână. În timp ce ovarele fetale rămân inactive, testiculele fetale mediază dezvoltarea structurilor reproductive masculine. Pancreasul fetal secretă insulină încă din a 12-a săptămână și glucagon la 8 săptămâni.

CIRCULAȚIA FETALĂ

Vena ombilicală care poartă sângele oxigenat (80% saturat) din placentă, pătrunde în făt la nivelul ombilicului și străbate marginea liberă a ligamentului falciform al ficatului. În ficat, dă ramuri către lobul stâng al ficatului și primește sângele dezoxigenat din vena portă. Cea mai mare parte a sângelui oxigenat, amestecat cu ceva sânge venos portal, scurtcircuita ficatul prin canalul venos pentru a intra în vena cavă inferioară (IVC) și apoi în atriul drept al inimii. Conținutul de O2 al acestui sânge amestecat este astfel redus. Deși atât ductul venos, cât și sângele portalului hepatic/trunchiului fetal intră în atriul drept prin IVC, există puțină amestecare. Partea terminală a IVC primește sânge din vena hepatică dreaptă.

În atriul drept, cea mai mare parte din sângele canalului venos bine oxigenat (75%) este direcționat de preferință în foramenul oval de valva venei cave inferioare și a cristei dividens și trece în atriul stâng. Aici este amestecat cu o cantitate mică de sânge venos care se întoarce din plămâni prin venele pulmonare. Acest sânge atrial stâng este trecut prin orificiul mitral în ventriculul stâng.

Cantitatea mai mică de sânge rămasă (25%), după ce ajunge în atriul drept prin vena cavă superioară și inferioară (care transportă sângele venos din părțile cefalice și respectiv caudale ale fătului) trece prin deschiderea tricuspidiană în ventriculul drept (Fig. 4.1).

În timpul sistolei ventriculare, sângele din ventricul stâng este pompat în arcul ascendent și în arcul aortei și distribuit prin ramurile lor către inimă, cap, gât, creier și brațe. Sângele din ventricul drept cu conținut scăzut de oxigen este descărcat în trunchiul pulmonar. Deoarece rezistența arterelor pulmonare în timpul vieții fetale este foarte mare, porțiunea principală a sângelui trece direct prin canalul arterial în aorta descendentă, ocolind plămânii, unde se amestecă cu sângele din aorta proximală. 70% din debitul cardiac (60% din ventriculul drept și 10% din ventriculul stâng) este transportat de canalul arterios către aorta descendentă. Aproximativ 40% din producția combinată merge către placentă prin arterele ombilicale. Sângele deoxigenat părăsește corpul prin intermediul a două artere ombilicale pentru a ajunge la placentă, unde este oxigenat și se pregătește pentru recirculare. Debitul cardiac mediu este relativ mare la făt și este estimat la 350 ml/kg/min.

MODIFICĂRI ALE CIRCULAȚIEI FETALE LA NAȘTERE

Hemodinamica circulației fetale suferă modificări profunde la scurt timp după naștere (fig. 4.2) datorită: (1) încetării fluxului sanguin placentar și (2) inițierii respirației. În sistemul vascular apar următoarele modificări (Fig. 4.2):

Închiderea arterelor ombilicale: Închiderea funcțională este aproape instantanee, împiedicând chiar și o cantitate mică de sânge fetal să se scurgă. Obliterarea reală durează aproximativ 2-3 luni. Părțile distale formează ligamentele ombilicale laterale, iar părțile proximale rămân deschise ca artere vezicale superioare.

Închiderea venei ombilicale: obliterarea are loc puțin mai târziu decât arterele, permițând ca fătului să primească puține volumuri suplimentare de sânge (80-100 ml) din placentă. Ductusul venos se prăbușește și presiunea venoasă a venei cave inferioare scade și deci și presiunea atrială dreaptă. După obliterare, vena ombilicală formează ligamentum teres, iar canalul venos devine ligamentum venosum (Fig. 4.2).

Închiderea canalului arterial: în câteva ore de la respirație, peretele muscular al canalului arterial se contractă probabil ca răspuns la creșterea tensiunii de oxigen a sângelui care curge prin canal. Se crede că efectele variației tensiunii de O2 asupra canalului arterial sunt mediate prin acțiunea prostaglandinelor. Antagoniștii de prostaglandine administrați mamei pot duce la închiderea prematură a canalului arterios. În timp ce închiderea funcțională a canalului poate apărea la scurt timp după

stabilirea circulației pulmonare, obliterarea anatomică durează aproximativ 1-3 luni și devine ligamentum arteriosum.

Închiderea foramenului oval: Aceasta este cauzată de o presiune crescută a atriului stâng combinată cu o presiune scăzută pe atriul drept. Închiderea funcțională are loc imediat după naștere, dar închiderea anatomică are loc în aproximativ 1 an. În primele zile, închiderea poate fi reversibilă. Acest lucru este evidențiat clinic de aspectul cianotic al bebelușului în timpul plânsului când există o manevră a sângelui de la dreapta la stânga.

În 1 sau 2 ore de la naștere, debitul cardiac este estimat la aproximativ 500 ml/min, iar ritmul cardiac variază de la 120-140 pe minut.

ÎNTREBĂRI

Menționați factorii fiziologici importanți pentru creșterea fetală? (pag. 47)

Prezentați pe scurt hematopoieza fetală? (pag. 47)

Scrieți note scurte despre:

Modificări ale sistemelor respiratorii fetale și importanța sa clinică (pag. 48)

Circulația fetală și modificările la naștere (p. 49-50)

Modificări fiziologice în timpul sarcinii

În timpul sarcinii, există modificări anatomice, fiziologice și biochimice progresive, nu doar limitate la organele genitale, ci și la toate sistemele corpului. Acesta este în principal un fenomen de adaptare maternă la cerințele crescânde ale fătului în creștere. Dacă nu sunt bine înțelese, aceste adaptări fiziologice ale sarcinii normale pot fi interpretate greșit ca fiind patologice.

ORGANE GENITALE

VULVA: Vulva devine edematoasa si mai vasculara; varicozitele superficiale pot apărea mai ales la multipare. Labiile mici sunt pigmentate și hipertrofiate.

VAGINA: Pereții vaginali devin hipertrofiați, edematoși și mai vasculari. Aportul crescut de sânge a plexului venos care înconjoară pereții dă culoarea albăstruie a mucoasei (semnul Jacquemier). Lungimea peretelui vaginal anterior este crescută.

Secreție: Secreția devine copioasă, subțire și albă caoasă datorită celulelor și bacteriilor exfoliate marcate. pH-ul devine acid (3,5-6) datorită conversiei mai mari a glicogenului în acid lactic de către Lactobacillus acidophilus, ca urmare a nivelului ridicat de estrogen. pH-ul acid previne multiplicarea organismelor patogene.

Citologie. Există preponderență de celule naviculare în cluster (celule intermediare mici cu nuclei alungiți) și o mulțime de lactobacili.

UTER

Există o creștere enormă a uterului în timpul sarcinii. Uterul care în stare neînsarcinată cântărește aproximativ 60 g, cu o cavitate de 5-10 mL și măsoară aproximativ 7,5 cm lungime, la termen, cântărește 900-1.000 g și măsoară 35 cm lungime. Capacitatea este mărită de 500-1.000 de ori. Modificările apar în toate părțile uterului - corp, istm și col uterin.

CORPUL UTERULUI: Există o creștere a creșterii și mărirea corpului uterului.

Mărirea: Mărirea uterului este afectată de următorii factori:

■ Modificări ale mușchilor—(1) Hipertrofie și hiperplazie: Nu numai fibra musculară individuală crește în lungime și lățime, ci și adaosul limitat de noi fibre musculare. Acestea apar sub influența hormonilor – estrogen și progesteron – limitate la

prima jumătate a sarcinii, dar pronunțată până la 12 săptămâni. (2) Întindere: fibrele musculare se alungesc și mai mult peste 20 de săptămâni din cauza distensiunii fătului în creștere. Peretele devine mai subțire și, la termen, măsoară aproximativ 1,5 cm sau mai puțin. Uterul se simte moale și elastic, în contrast cu senzația fermă a uterului nongravid.

Aranjarea fibrelor musculare: sunt evidente trei straturi distincte de fibre musculare:

(1) Longitudinal exterioară - Urmează un aranjament asemănător unei glugă peste fundus; unele fibre sunt continue cu ligamentele rotunde. (2) Circulară interioară - este puțin și aranjament asemănător sfincterului în jurul orificiilor tubare și orificiilor interne. (3) Intermediar - Este cel mai gros și mai puternic strat aranjat încrucișat prin care trec vasele de sânge. Apunerea a două fibre musculare cu curbă dublă dă forma cifrei „8”. Astfel, atunci când mușchii se contractă, ei oclud vasele de sânge care trec prin fibre și, prin urmare, se numesc ligatură vie (Figurile 5.1 și 5.2).

■ Există o creștere simultană a numărului și dimensiunii țesuturilor fibroase și elastice de susținere.

Sistemul vascular — În timp ce în starea de gestație, alimentarea cu sânge a uterului se face în principal prin uter și mai puțin prin ovar, dar, în starea gravidă, acesta din urmă transportă la fel de mult sânge ca și primul. Există o spirală marcată a arterelor, atingând maximul la 20 de săptămâni; după aceea, se îndreaptă. Velocimetria Doppler a arătat că diametrul arterei uterine devine dublu, iar fluxul sanguin crește de opt ori la 20 de săptămâni de sarcină. Această vasodilatație se datorează în principal estradiolului și progesteronului. Venele devin dilatate și sunt lipsite de valve. Se deschid numeroase canale limfatice. Modificările vasculare sunt cele mai pronunțate la locul placentar.

Mărirea uterului nu este una simetrică. Fundusul se mărește mai mult decât corpul. Este evident prin atașarea în jos a ligamentelor rotunde sau inserţia capătului uterin al trompelor uterine la termen.

Greutate: Creșterea în greutate se datorează creșterii crescute a mușchilor uterini, a țesuturilor conjunctive și a canalelor vasculare.

Relație: Forma - Forma piriformă neînsarcinată este menținută în primele luni. Devine globulară la 12 săptămâni. Pe măsură ce uterul se mărește, forma devine din nou piriformă sau ovoidă la 28 de săptămâni și se transformă în sferică după a 36-a săptămână (vezi Fig. 7.5).

Poziție: Poziția normală anteversată este exagerată până la 8 săptămâni. Astfel, uterul mărit se poate întinde pe vezică, făcându-l incapabil de umplere, evident clinic prin frecvența micțiunii. Ulterior, devine erect, axul lung al uterului se conformează mai mult sau mai puțin cu axul injectării. Pe măsură ce termenul se apropie, mai ales la multipare cu perete abdominal lax, există o tendință de anteversie. Dar la primigravidae cu un tonus bun al mușchilor abdominali, este ținut ferm de coloana vertebrală maternă.

Oblichitate laterală: pe măsură ce uterul se mărește pentru a ocupa cavitatea abdominală, de obicei se rotește pe axa sa lungă spre dreapta (dextrorotație). Acest lucru se datorează ocupării rectosigmoidului în cadranul posterior stâng al pelvisului. Acest lucru face ca suprafața anterioară a uterului să se întoarcă spre dreapta și apropie cornușul stâng de peretele abdominal. Ca urmare, colul uterin este deviat spre partea stângă (levorotație) apropiindu-l de ureter.

Peritoneul uterin: Peritoneul menține relația proporţional cu uterul în creștere. Ligamentele uterosacrale și bazele ligamentului lat se ridică până la nivelul borului pelvin. Acest lucru duce la adâncirea pungii de Douglas. Zone mari ale pereților laterali inferiori ai uterului rămân neacoperite de peritoneu. Aceste locuri sunt umplute de țesuturi conjunctive laxe și vasculare.

Contracții (Braxton-Hicks): Contracția uterină în timpul sarcinii a fost numită după Braxton-Hicks, care a descris pentru prima dată entitatea sa în timpul sarcinii. Încă din primele săptămâni de sarcină, uterul suferă o contracție spontană. Acest lucru poate fi resimțit în timpul palpării bimanuale în primele săptămâni sau în timpul palpării abdominale când uterul se simte mai ferm la un moment dat și mai moale la altul. Deși spontane, contracțiile pot fi excitate prin frecarea uterului. Contracțiile sunt neregulate, rare, spasmodice și nedureroase, fără nici un efect asupra dilatației colului uterin. Pacientul nu este conștient de contracții. Presiunea intrauterina rămâne sub 8 mm Hg. Pe termen scurt, contracțiile devin frecvente cu creșterea intensității astfel încât să producă un oarecare disconfort pacientului. În cele din urmă, se îmbină cu contracțiile uterine dureroase ale travaliului. În sarcina abdominală, contracția Braxton-Hicks nu se simte.

În timpul contracției are loc închiderea completă a venelor uterine cu ocluzie parţială a arterelor în raport cu spațiul intervilos, rezultând stagnarea sângelui în spațiu. Aceasta diminuează perfuzia placentară, determinând hipoxie fetală tranzitorie, care duce la bradicardie fetală care coincide cu contracția.

Endometru: Au fost deja descrise modificările endometrului uterului negravid în decidua de sarcină (p. 27).

ISTM

Există modificări structurale și funcționale importante în istm în timpul sarcinii.

În timpul primului trimestru, istmul se hipertrofiază și se alungeşte la aproximativ 3 ori lungimea inițială. Devine mai moale. Odată cu avansarea sarcinii peste 12 săptămâni, se desfășoară progresiv de sus, în jos până când este încorporată în cavitatea uterină. Fibrele musculare dispuse circular în regiune

Figurile 5.3A la C: Alungirea și formarea segmentului uterin inferior: (A) la 8 săptămâni; (B) la 12 săptămâni; (C) la 16 săptămâni

funcționează ca sfincter la începutul sarcinii și astfel ajută la reținerea fătului în uter. Incompetenţa acţiunii sfincterice duce la avort la mijlocul trimestrului iar operaţiunea de încercuire efectuată pentru remedierea defectului se bazează pe principiul restabilirii funcţiei retentive a istmului (Fig. 5.3).

UTERUL UTERIN

Stroma: Există hipertrofie și hiperplazie a țesuturilor elastice și conjunctive. Lichidele se acumulează în interiorul și între fibre. Vascularitatea este crescută în special sub epiteliul scuamos al porțiunii vaginale, care este responsabil pentru colorarea sa albăstruie. Există hipertrofie și hiperplazie marcate ale glandelor care ocupă aproximativ jumătate din cea mai mare parte a colului uterin. Toate acestea duc la înmuierea marcată a colului uterin (semnul Goodell), care este evidentă încă de la 6 săptămâni. Începe la marginea orificiului extern și apoi se extinde în sus. Nu numai că oferă ajutor de diagnostic în timpul sarcinii, dar și modificările din colul uterin facilitează dilatarea acestuia în timpul travaliului.

Epiteliu: Există o proliferare marcată a mucoasei endocervicale cu extensie în jos dincolo de joncțiunea scuamocolumnă (Fig. 5.4).

Acest lucru dă naștere la aspectul clinic al ectopiei (eroziunii) colului uterin. Uneori, celulele scuamoase devin și ele hiperactive, iar modificările mucoasei simulează hiperplazia bazocelulară sau neoplazia intraepitelială cervicală (CIN). Aceste modificări sunt induse de hormoni (estrogen) și regresează spontan după naștere.

Secreția: Secreția este copioasă și tenace-leucoree fiziologică a sarcinii. Acest lucru se datorează efectului Fig. 5.4: Modificări ale colului uterin în timpul sarcinii avansate progesteron. Acest muc este bogat în imunoglobuline și citokine. Mucusul nu numai că umple glandele, dar formează și un dop gros care etanșează eficient canalul cervical. Examenul microscopic arată fragmentarea sau cristalizarea (mărgele) datorită efectului progesteronului.

Anatomic: lungimea colului uterin rămâne nemodificată, dar devine voluminoasă. Colul uterin este îndreptat posterior dar după angrenarea capului, îndreptat în linia vaginului. Nu există nicio modificare în relația colului uterin. Există desfăşurarea istmului; începând cu 12 săptămâni și participă la formarea segmentului uterin inferior. O cantitate variabilă de ștergere este observată la scurt timp la primigravidae. La multipare canalul este ușor dilatat.

TROMPĂ

Pe măsură ce capătul uterin se ridică în sus și capătul fimbrial este susținut de ligamentul infundibul pelvian, acesta este plasat aproape vertical pe partea laterală a uterului. La termen, atașarea sa de uter este plasată la capătul inferior al treimii superioare, din cauza creșterii marcate a fundului de ochi. Lungimea totală este oarecum mărită. Tubul devine congestionat. Mușchii suferă hipertrofie. Epiteliul devine aplatizat și se observă pete de reacție deciduală.

OVAR

Creșterea și funcția corpului galben atinge maximul în a 8-a săptămână când măsoară aproximativ 2,5 cm și devine chistică. Arată portocaliu strălucitor, mai târziu devine galben și, în cele din urmă, palid. Regresia are loc în urma scăderii secreției de gonadotropină corionică umană (hCG) din placentă. Degenerarea coloidă apare la a 12-a săptămână, care mai târziu devine calcifiată la termen. Hormonii – estrogenul și progesteronul – secretați de corpul galben mențin mediul pentru ovulul în creștere înainte ca acțiunea să fie preluată de placentă. Acești hormoni nu numai că controlează formarea și menținerea deciduei sarcinii, dar și inhibă maturarea foliculilor. Astfel, atât ciclul ovarian, cât și cel uterin al menstruației normale rămân suspendate. Luteomul sarcinii rezultă din reacția de luteinizare exagerată a ovarului.

Reacție deciduală: Pe suprafața exterioară a ovarului poate exista o foaie neregulată de celule deciduale. Acestea sunt modificări metaplazice datorate stimulării hormonale ridicate. Același stimul poate produce, de asemenea, luteinizarea foliculilor atretici sau parțial dezvoltați.

SÂNII

Modificările la nivelul sânilor sunt cele mai evidente într-o primigră. În multipara, care a lactat odată, modificările nu sunt clar definite.

DIMENSIUNE: Mărimea crescută a sânilor devine evidentă chiar și în primele săptămâni. Acest lucru se datorează hipertrofiei și proliferării marcate a canalelor (estrogen) și alveolelor (estrogen și progesteron) care sunt marcate în lobulii periferici. Există și hipertrofie a stromei țesutului conjunctiv. Celulele mioepiteliale devin proeminente. Vascularitatea este crescută, ceea ce duce la apariția unor vene albăstrui care curg sub piele. Destul de des, „coada axilară" (prelungirea țesutului mamar sub acoperirea pectoralului mare) devine mărită și dureroasă. Pot exista dovezi de striație din cauza întinderii cutei.

Sfarcurile și AREOLA: Sfarcurile devin mai mari, erectile și profund pigmentate. Număr variabil de glande sebacee (5-15) care rămân invizibile în starea de gravidă în areola, devin hipertrofiate și se numesc tuberculi Montgomery. Acestea sunt plasate în jurul mameloanelor. Secreția lor menține mamelonul și areola umede și sănătoase. O zonă exterioară cu o zonă pigmentată mai puțin marcată și neregulată apare în al doilea trimestru și se numește areolă secundară.

SECREȚIE: Secreția (colostrul) poate fi stoarsă din sân în aproximativ a 12-a săptămână, care la început devine lipicioasă. Mai târziu, până în a 16-a săptămână, devine groasă și gălbuie. Demonstrarea secretiei din sanul unei femei care nu a alaptat niciodata este un semn important al sarcinii. În ultimele luni, colostrul poate fi exprimat din mameloane. Pentru modificări normale și lactație vezi pagina 72.

MODIFICĂRI CUTANATE

PIGMENTARE: Distribuția modificărilor pigmentare este selectivă.

Fata (chloasma gravidarum sau masca de sarcina): Este o forma extrema de pigmentare in jurul obrazului, fruntii si in jurul ochilor. Poate fi neregulat sau difuz; dispare spontan după naștere.

Sân: Modificările sunt deja descrise (vezi mai sus).

Abdomen:

Linea nigra: este o zonă pigmentată negru maroniu în linia mediană care se întinde de la xiphisternum până la simfiza pubiană (Fig. 7.7B). Modificările pigmentare se datorează probabil hormonului de stimulare a melanocitelor din hipofiza anterioară. Cu toate acestea, estrogenul și progesteronul pot fi legate de acesta, deoarece modificări similare sunt observate la femeile care iau contraceptive orale. Pigmentarea dispare după naștere.

Striae gravidarum: Acestea sunt semne liniare ușor deprimate, cu lungimi și lățimi diferite, găsite în timpul sarcinii. Se găsesc predominant în peretele abdominal de sub ombilic, uneori peste coapse și sâni. Aceste vergeturi reprezintă țesuturile cicatrice din stratul mai profund al cutei. Inițial, acestea sunt roz, dar după naștere, țesuturile cicatriciale se contractă și oblitereaza capilarele și devin albe strălucitoare

în aspect și se numesc striae albicans. În afară de întinderea mecanică a pielii, creșterea producției de aldosteron în timpul sarcinii sunt factorii responsabili. Creșterea controlată în greutate în timpul sarcinii și masarea peretelui abdominal cu lubrifianți precum uleiul de măsline pot fi utile în reducerea formării acestora. În afară de sarcină, se poate forma în cazuri de edem generalizat, obezitate marcată sau în sindromul Cushing (vezi Fig. 8.5).

ALTE MODIFICĂRI CUTANATE: Acestea includ păianjenul vascular și eritemul palmar care se datorează nivelului ridicat de estrogen. Pot fi observate grade ușoare de hirsutism și în puerperiu părul în exces se pierde.

CÂŞTIREA ÎN GREUTATE

CREȘTEREA ÎN GREUTATE: În sarcina normală, creșterea în greutate variabilă este un fenomen constant. În primele săptămâni, pacientul poate pierde în greutate din cauza greaței sau vărsăturilor. În lunile următoare, creșterea în greutate este progresivă până în ultimele 1 sau 2 săptămâni, când greutatea rămâne statică. Creșterea totală în greutate în timpul unei sarcini unice pentru o femeie sănătoasă este în medie de 11 kg (24 lb). Acesta a fost distribuit la 1 kg în primul trimestru și 5 kg fiecare în al doilea și al treilea trimestru. Creșterea totală în greutate la termen este distribuită aproximativ după cum urmează:

În timpul sarcinii, există o cantitate variabilă de retenție a electroliților - sodiu (1.000 mEq), potasiu (10 g) și cloruri. Sodiul este activ osmotic și controlează parțial distribuția apei în diferite compartimente ale corpului. Cauzele creșterii retenției de sodiu în timpul sarcinii sunt: (1) creșterea estrogenului și progesteronului, (2) creșterea aldosteronului ca urmare a activării sistemului renină-angiotensină și posibil (3) datorită creșterii hormonului antidiuretic. Cantitatea de apă reținută în timpul sarcinii la termen este estimată la 6,5 litri.

Acumularea crescută de lichid în spațiile tisulare, în principal sub uter, se datorează:

scăderea tensiunii coloid osmotice din cauza hemodiluţiei care scoate lichidul din vase şi

creşterea presiunii venoase a extremităților inferioare. Astfel, edem uşor al picioarelor nu este neobișnuit, în sarcina altfel normal.

Importanța verificării greutății: Verificarea unei singure greutăți este de puțină valoare, cu excepția identificării pacientului supraponderal sau subponderal. Verificarea periodică și regulată a greutății este importantă pentru a detecta anomaliile.

Creșterea rapidă în greutate de peste 0,5 kg (1 lb) pe săptămână sau mai mult de 2 kg (4 lb) pe lună în ultimele luni de sarcină poate fi manifestarea precoce a preeclampsiei și necesitatea unei supravegheri atente.

Staționarea sau scăderea greutății poate sugera o întârziere a creșterii intrauterine sau moartea intrauterină a fătului.

Femeile obeze au un risc crescut de complicații în timpul sarcinii, travaliului și puerperiului (vezi pagina 400).

În mod ideal, creșterea în greutate ar trebui să depindă de nivelul indicelui de masă corporală (IMC) înainte de sarcină (vezi p. 400). Creșterea în greutate pentru o femeie cu IMC normal (20-26) este de 11-16 kg. O femeie obeză (IMC > 30) nu ar trebui să câștige mai mult de 7 kg, în timp ce unei femei subponderale (IMC < 19) i se poate permite să se îngrașească până la 18 kg.

Alimentația mamei și creșterea în greutate în timpul sarcinii sunt direct legate de greutatea nou-născutului. Cu toate acestea, este posibil să nu fie un indicator specific, deoarece există și alți factori pentru copilul cu greutate mică la naștere.

METABOLISMUL APEI CORPERIALE

În timpul sarcinii, cantitatea de apă reținută la termen este de aproximativ 6,5 litri. Conținutul de apă al fătului, placentei și lichidului amniotic este de aproximativ 3,5 litri. Sarcina este o stare de hipervolemie. Există o retenție activă de sodiu (900 mEq), potasiu (300 mEq) și apă. Cauzele importante ale retenției de sodiu și ale supraîncărcării de volum sunt: (i) modificări ale osmoreglării materne, (ii) creșterea estrogenului și progesteronului, (iii) creșterea activității sistemului renină-angiotensină-aldosteron (RAAS), (iv) creșterea aldosteronului, deoxicorticosteronului, (v) controlului de către arginină și peptida piitarială (AVP) posterior (AVP). Nivelul de sodiu seric și osmolalitatea plasmatică scade. Există o resetare a pragurilor osmotice pentru sete și secreție de AVP (ADH). Nivelurile plasmatice de AVP (ADH) rămân neschimbate, în ciuda producției crescute. Acest lucru se datorează clearance-ului metabolic crescut al AVP de către enzima vasopresinaza din placentă. Creșterea aportului de apă din cauza scăderii pragului osmotic al setei cauzează poliurie la începutul sarcinii. Pragul pentru secreția de AVP a fost resetat după 8 săptămâni pentru o nouă stare de echilibru de osmolalitate. După aceea, poliuria scade.

Peptide natriuretice atriale și cerebrale, secretate de miocitele atriale și ventriculii creierului. Acestea acționează ca diuretice, natriuretice și vasorelaxante. Ambele peptide sunt antagoniste la RAAS.

MODIFICĂRI HEMATOLOGICE

VOLUMUL SANGIN: În timpul sarcinii, există o vascularizare crescută a uterului în mărire cu interpunerea circulației uteroplacentare. Activitățile tuturor sistemelor sunt crescute. Volumul sângelui este semnificativ crescut în timpul sarcinii. Creșterea este progresivă și inconsecventă. Toți constituenții sângelui sunt afectați de volumul sanguin crescut. Volumul de sânge începe să crească de la aproximativ a 6-a săptămână, apoi se extinde rapid până la maximum 40-50% peste nivelul

neînsarcinat la 30-34 de săptămâni. Nivelul rămâne aproape static până la livrare (Tabelul 5.1).

VOLUMUL DE PLASMA: Incepe sa creasca cu 6 saptamani si plateste la 30 de saptamani de gestatie. Rata de creștere este aproape paralelă cu cea a volumului sanguin, dar maximul este atins până la 50%. Volumul total al plasmei crește până la 1,25 litri. Creșterea este mai mare la multigravida, la sarcina multiplă și la bebeluș mare.

RBC ȘI HEMOGLOBINA: Masa RBC este crescută cu 20-30%. Creșterea totală a volumului este de aproximativ 350 ml. Această creștere este reglată de cererea crescută de transport de oxigen în timpul sarcinii. Masa eritrocitară începe să crească la aproximativ 10 săptămâni și continuă până la termen, fără a se stabili. Suplimentarea cu fier crește masa RBC cu 30%. Numărul de reticulocite crește cu 2%. Nivelul eritropoietinei este crescut.

Creșterea disproporționată a volumului plasmatic și eritrocitar produce o stare de hemodiluție (scăderea hematocritului) în timpul sarcinii. Astfel, chiar dacă masa totală a hemoglobinei crește în timpul sarcinii cu 18-20%, există o scădere aparentă a concentrației de hemoglobină. La termen, scăderea este de aproximativ 2 g% din valoarea neînsarcinată. Există o scădere simultană a numărului de celule roșii cu 15-20% și a nivelului hematocritului. Excesul de hemoglobină circulantă lăsată în urmă după naștere dă fier pentru depozitare.

Avantajele hemodiluției relative sunt: (1) Scăderea vâscozității sângelui asigură un schimb gazos optim între circulația maternă și cea fetală. Acest lucru este facilitat de afinitatea scăzută pentru oxigen a celulelor roșii materne observată în jumătatea ulterioară a sarcinii. (2) Protejează femeia împotriva efectelor adverse ale posturii în decubit dorsal și vertical. (3) Protecția mamei împotriva efectelor adverse ale pierderii de sânge în timpul nașterii.

LEUCOCITE și SISTEMUL IMUN: Leucocitoza neutrofilă apare până la 8.000/mm3 și chiar până la 20.000/mm3 în travaliu. Creșterea se poate datora creșterii nivelului de estrogen și cortizol. Schimbarea majoră a sistemului imunitar este modularea de la răspunsul imun citotoxic mediat de celule către răspunsuri imune umorale și înnăscute crescute.

Nivelul factorilor XI și XIII este ușor scăzut. Timpul de coagulare nu prezintă nicio modificare semnificativă. Toate acestea sunt eficiente pentru a controla pierderea de sânge și hemostaza după separarea placentei (Tabelul 5.3). Nivelurile factorilor de coagulare se normalizează la 2 săptămâni postpartum. Nivelurile leucocitelor revin la normal în 1-12 săptămâni de la naștere.

SISTEMUL CARDIOVASCULAR

MODIFICĂRI ANATOMICE: Datorită ridicării diafragmei ca urmare a măririi uterului, inima este împinsă în sus și în exterior cu o ușoară rotație spre stânga (Tabelul 5.4).

Constatări clinice anormale: deplasarea poate fi, uneori, responsabilă pentru palpitații. Bataia apexului este deplasata catre al 4-lea spatiu intercostal la aproximativ 2,5 cm in afara liniei media-claviculare. Frecvența pulsului este ușor crescută, adesea cu extrasistole. Un suflu sistolic poate fi audibil în zona apicală sau pulmonară. Acest lucru se datorează scăderii vâscozității sângelui și torsiune a marilor vase. Un suflu continuu poate fi audibil peste zona tricuspidiană în spațiile intercostale stângi secunde și trei numite „suflu mamare". Se datorează creșterii fluxului sanguin prin vasele mamare interne. Ecocardiografia Doppler arată o creștere a diametrelor ventriculare stângi la capătul diastolic. Diametrele atriale stângi și drepte ale atriului stâng și atriului drept cresc, de asemenea, rapid din cauza zgomotelor inimii a treia și umplerii rar din cauza zgomotului cardiac. al patrulea zgomot cardiac poate fi auscultat. ECG dezvăluie un model normal, cu excepția dovezilor de deviație a axei stângi.

DEBIT CARDIAC: Debitul cardiac (CO) incepe sa creasca din a 5-a saptamana de sarcina si atinge varful 40-50% la aproximativ 30-34 saptamani. După aceea, CO rămâne static până la termen, când observația se face în poziție decubit lateral. CO este cel mai scăzut în poziția șezând sau în decubit dorsal și cel mai mare în poziția laterală dreaptă sau stângă sau a pieptului genunchi. Debitul cardiac crește în continuare în timpul travaliului (+50%) și imediat după naștere (+70%) peste valorile pretravaliului. MAP crește și el. Există o stoarcere a sângelui din uter în circulația maternă (autotransfuzie) în timpul travaliului și imediat după naștere. CO revine la valorile dinainte de travaliu cu 1 oră după naștere și la nivelul de dinainte de sarcină cu încă 4 săptămâni.

Creșterea CO este cauzată de: (1) Creșterea volumului sanguin. (2) Pentru a satisface O2 suplimentar necesar datorită activității metabolice crescute în timpul sarcinii. CO este produsul dintre SV și HR (CO = SV x HR). Creșterea CO este influențată în principal de creșterea volumului și creșterea pulsului la aproximativ 15 pe minut. O inimă normală are suficientă putere de rezervă pentru a face față sarcinii crescute, dar o inimă deteriorată nu reușește să facă acest lucru.

Tensiunea arterială: Rezistența vasculară sistemică (SVR) scade (-21%) datorită efectului de relaxare a mușchilor netezi al progesteronului, NO, prostaglandinelor sau ANP. În ciuda creșterii mari a debitului cardiac, TA maternă (TA = CO x SVR) este scăzută datorită scăderii RVS. Există o scădere generală a tensiunii arteriale diastolice (TA) și a tensiunii arteriale medii (MAP) cu 5-10 mm Hg.

Scăderea tensiunii arteriale materne este paralelă cu cea a SVR.

PRESIUNEA VENOASĂ: Presiunea venoasă antecubitală rămâne neafectată. Presiunea venoasă femurală este semnificativ crescută mai ales în ultimele luni. Se datorează presiunii exercitate de uterul gravid asupra venelor iliace comune, mai mult pe partea dreaptă datorită dextrorotației uterului. Presiunea venoasă femurală este crescută de la 8-10 cm de apă în starea neînsarcinată la aproximativ 25 cm de apă în timpul sarcinii în poziție culcat și la aproximativ 80-100 cm de apă în poziție în picioare. Așa se explică faptul că edemul fiziologic al sarcinii se atenuează numai prin odihnă. Distensibilitatea venelor și stagnarea sângelui în sistemul venos explică dezvoltarea edemului, a venelor varicoase, a pilor și a trombozei venoase profunde.

HEMODINAMICĂ CENTRALĂ: În sarcină, nu există o modificare semnificativă a CVP, MAP și PCWP, deși există o creștere a volumului sanguin, a debitului cardiac și a frecvenței cardiace. Motivele sunt: există o scădere semnificativă a RVS, a rezistenței vasculare pulmonare (PVR) și a presiunii osmotice coloidale.

SINDROMUL DE HIPOTENSIUNE SUPINĂ (HIPOTENSIUNE POSTURALĂ): În timpul sarcinii târzii, uterul gravid produce un efect de compresie asupra venei cave inferioare atunci când pacienta este în decubit dorsal. Totuși, aceasta are ca rezultat deschiderea circulației colaterale prin intermediul venelor paravertebrale și azygos. În unele cazuri (10%), când circulația colaterală nu se deschide, întoarcerea venoasă a inimii poate fi serios redusă. Aceasta duce la producerea de hipotensiune arterială, tahicardie și sincopă. Tensiunea arterială normală este restabilită rapid prin întoarcerea pacientului în poziție laterală. Mărirea întoarcerii venoase în timpul contracției uterine împiedică dezvoltarea manifestării în timpul travaliului.

DISTRIBUȚIA REGIONALĂ A FLUXULUI DE SANG: Fluxul de sânge uterin este crescut de la 50 ml/min în starea neînsarcinată la aproximativ 750 ml aproape de termen. Uterul care nu este gravidă primește 2% din CO și sânii 1%. Creșterea fluxului sanguin care merge către organe este de aproximativ 50% din cauza creșterii globale a CO. Creșterea se datorează efectului combinat al vasodilatației uteroplacentare și fetoplacentare (vezi p. 36). Vasodilatația se datorează efectelor relaxante ale musculaturii netede ale progesteronului, estrogenului, oxidului nitric (factor derivat al endoteliului), prostaglandinelor și peptidei natriuretice atriale (ANP). Într-o sarcină normală, sistemul vascular devine refractar la angiotensina II, endotelina I și alți agenți de presiune (vezi p. 257). Fluxul sanguin pulmonar (normal 6.000 ml/min) este crescut cu 2.500 ml/min. Fluxul sanguin renal (normal 800 ml) crește cu 400 ml/min la a 16-a săptămână și rămâne la acest nivel până la termen. Fluxul de sânge prin piele și mucoase ajunge la maximum 500 ml/min până în a 36-a săptămână. Senzația de căldură, transpirația sau nasul înfundat reclamate de gravide pot fi explicate prin creșterea fluxului sanguin.

MODIFICĂRI METABOLICE

MODIFICĂRI METABOLICE GENERALE: Metabolismul total este crescut din cauza nevoilor fătului în creștere și ale uterului. Rata metabolică bazală este crescută cu 30% mai mare decât media pentru femeile care nu sunt însărcinate.

METABOLISMUL PROTEINEI: Există un echilibru pozitiv de azot pe tot parcursul sarcinii. La termen, fătul și placenta conțin aproximativ 500 g de proteine, iar câștigul matern este de asemenea de aproximativ 500 g distribuit în principal în uter, sâni și sânge matern. Pe măsură ce descompunerea aminoacizilor în uree este suprimată, nivelul ureei din sânge scade la 15-20 mg%. Cu toate acestea, nivelul acidului uric din sânge și al creatininei fie rămân neschimbate, fie scad ușor. Aminoacizii sunt transportați activ prin placentă la făt. Sarcina este o stare anabolizantă.

METABOLISMUL GLUCILOR: Transferul unei cantități crescute de glucoză de la mamă la făt este necesar pe tot parcursul sarcinii. Secreția de insulină este crescută ca răspuns la glucoză și aminoacizi. Există hiperplazie și hipertrofie a celulelor beta ale pancreasului. Sensibilitatea receptorilor de insulină este scăzută (44%) mai ales în ultimele luni de sarcină. Nivelul de insulină plasmatică este crescut din cauza unui număr de factori contra insulinici. Acestea sunt: estrogen, progesteron, lactogen placentar uman (hPL), cortizol, prolactină, acizi grași liberi, leptina și TNFa. Există o rezistență crescută a țesuturilor la insulină. Acest mecanism asigură alimentarea continuă cu glucoză fătului.

Nivelul crescut de insulină favorizează lipogeneza (depozitarea grăsimilor). În timpul postului matern, există hipoglicemie, hipoinsulinemie, hiperlipidemie și hipercetonemie. Lipoliza generează acizi grași liberi (FFA) pentru gluconeogeneză și alimentare cu combustibil. Nivelul plasmatic de glucagon rămâne neschimbat.

Efectul general este hipoglicemia maternă a jeun (datorită consumului fetal) și hiperglicemia și hiperinsulinemia postprandială (datorită factorilor anti-insuline). Testul oral de toleranță la glucoză poate arăta un model anormal. Acest lucru ajută la menținerea unui aport continuu de glucoză și FFA către făt. Pe măsură ce utilizarea maternă a glucozei este redusă, există gluconeogeneză și glicogenoliză. Filtrarea glomerulară a glucozei este crescută pentru a depăși pragul de absorbție tubulară (normal 180 mg%). Deci glicozuria este detectată la 50% dintre gravidele normale.

METABOLISMUL GRĂSIMII: În medie, 3-4 kg de grăsime sunt stocate în timpul sarcinii, mai ales în peretele abdominal, sâni, șolduri și coapse. Lipidele și lipoproteinele plasmatice cresc în mod apreciabil în a doua jumătate a sarcinii datorită nivelurilor crescute de estrogen, progesteron, hPL și leptine.

și mioglobină sau stocate ca feritină sau hemosiderin. Fierul este transportat activ prin placentă către făt. Necesarul de fier în timpul sarcinii este considerabil și este limitat în cea mai mare parte la a doua jumătate a sarcinii, în special în ultimele 12 săptămâni. Necesarul total de fier în timpul sarcinii este estimat la aproximativ 1.000 mg. Acesta este distribuit în

făt și placentă 300 mg și masa de celule roșii extinse 400 mg. (Creșterea totală a volumului eritrocitelor—350 ml și 1 ml conține 1,1 mg de fier.) Există o pierdere obligatorie de aproximativ 200 mg pe căi normale. Fierul din făt și placentă se pierde definitiv și o cantitate variabilă de fier din volumul eritrocitar expandat se pierde din cauza pierderii de sânge în timpul nașterii (45 mg/100 ml), iar restul este returnat în depozit. Cu toate acestea, se economisesc aproximativ 300 mg de fier din cauza amenoreei timp de 10 luni. (Pierderea de fier în sângerarea menstruală pe ciclu este de 30 mg.) Necesarul de fier în timpul alăptării este de 1 mg/zi. Acest necesar de fier nu este distribuit în mod direct pe toată durata sarcinii, ci se limitează în principal la al treilea trimestru. (Necesarul zilnic de fier la femeile care nu au menstruație pentru a compensa pierderea medie zilnică este de 1 mg.) Astfel, în a doua jumătate, necesarul zilnic devine de fapt foarte mult crescut, până la aproximativ 6-7 mg.

Cantitatea de fier absorbită din dietă și cea mobilizată din magazin sunt inadecvate pentru a satisface cererea. În ciuda faptului că absorbția prin intestin este îmbunătățită în timpul sarcinii, nivelul feritinei serice reflectă de fapt rezervele de fier din organism. În absența suplimentării cu fier, există o scădere a concentrației de hemoglobină, fier seric și feritină serică la termenul de sarcină (p. 304, Tabelul 20.1). Astfel, sarcina este o stare de deficit de fier inevitabil. Cu toate acestea, placenta transferă suficient fier către făt, în ciuda deficienței grave de fier materne. Astfel, nu există o corelație a concentrațiilor de hemoglobină între mamă și făt.

MODIFICĂRI SISTEMICE

SISTEMUL RESPIRATOR: Odată cu mărirea uterului, mai ales în ultimele luni, are loc o ridicare a diafragmei cu 4 cm. Capacitatea pulmonară totală este redusă cu 5% datorită acestei creșteri. Totuși, excursia diafragmatică crește cu 1-2 cm și respirația devine diafragmatică. Rezistența pulmonară totală este redusă datorită efectului progesteronului. Unghiul subcostal crește de la 68° la 103°, diametrul transversal al toracelui se extinde cu 2 cm și circumferința toracelui crește cu 5-7 cm. Mucoasa nazofaringelui devine hiperemică și edematoasă. Acest lucru poate provoca înfundare nazală și rareori epistaxis. În timpul sarcinii apare o stare de hiperventilație care duce la creșterea volumului curent și, prin urmare, a volumului respirator cu 40% (Tabelul 5.6). Probabil se datorează faptului că progesteronul acționează asupra centrului respirator și, de asemenea, creșterii sensibilității centrului la CO_2. Femeia simte dificultăți de respirație.

Echilibrul acido-bazic - Hiperventilația provoacă modificări ale echilibrului acido-bazic. $PaCO_2$ arterial scade cu 38-32 mm Hg, iar PaO_2 creste cu 95-105 mm Hg. Acestea facilitează transferul de CO_2 de la făt la mamă și de O_2 de la mamă la făt (Tabelul 5.7).

pH-ul crește cu 0,02 unități și există un exces de bază de 2 mEq/L. Astfel, sarcina se află într-o stare de alcaloză respiratorie. Compensarea renală parțială are loc prin excreția crescută de bicarbonat. Consumul matern de O_2 este crescut cu 20-40% datorită cererii crescute a fătului, placentei și țesuturilor materne.

Rezerva de oxigen maternă în timpul sarcinii este redusă din cauza: (a) consumului crescut de oxigen și (b) capacității reziduale funcționale reduse. Aceste modificări fiziologice fac o femeie însărcinată mai susceptibilă la efectele apneei (în timpul intubării).

SISTEMUL URINAR: Rinichi - Există dilatarea ureterelor, a pelvisului renal și a calicilor. Rinichii se măresc în lungime cu 1 cm. Fluxul plasmatic renal este crescut cu 50-75%, maxim până la 16 săptămâni și se menține până la 34 de săptămâni. Ulterior scade cu 25%. Rata de filtrare glomerulară (RFG) este crescută cu 50% pe toată durata sarcinii. Creșterea RFG determină scăderea nivelurilor plasmatice ale creatininei materne, din cauza presiunii asupra vezicii urinare pe măsură ce partea prezentă coboară în jos pelvis. Incontinența de efort poate fi observată la sfârșitul sarcinii din cauza slăbiciunii sfincterului uretral.

SISTEMUL ALIMENTAR: gingiile devin congestionate și spongioase și pot sângera la atingere. Tonusul muscular și motilitatea întregului tract gastrointestinal sunt diminuate din cauza nivelului ridicat de progesteron. Sfincterul cardiac este relaxat și regurgitarea conținutului gastric acid în esofag poate produce esofagită chimică și arsuri la inimă. Dispepsia este frecventă. Există o secreție gastrică diminuată și timpul de golire întârziat a stomacului. Riscul de ulcer peptic este redus. Atonicitatea intestinului duce la constipație, în timp ce diminuarea peristaltismului facilitează o mai mare absorbție a materialelor alimentare.

FICATUL ȘI VEZICA BILIARĂ: Deși nu există nicio modificare histologică în celulele hepatice, funcțiile sunt deprimate. Cu excepția nivelurilor crescute ale fosfatazei alcaline, alte teste ale funcției hepatice (nivelurile serice ale bilirubinei, AST, ALT, CPK, LDH) sunt neschimbate. Există colestază ușoară (efect de estrogen). Există atonicitate marcată a vezicii biliare (efect de progesteron). Acest lucru, împreună cu nivelul ridicat de colesterol din sânge în timpul sarcinii, favorizează formarea pietrelor.

SISTEMUL NERVOS: Unele tipuri de modificări temperamentale se găsesc în timpul sarcinii și în puerperiu. Greața, vărsăturile, iritabilitatea psihică și tulburările de somn se datorează probabil unui anumit context psihologic. Blues postpartum, depresia sau psihoza se pot dezvolta la un individ susceptibil (p. 511).

Comprimarea nervului median de sub retinaculul flexor peste articulația încheieturii mâinii, ducând la durere și parestezie în mâini și braț (sindromul de tunel carpian) poate apărea în ultimele luni de sarcină. În mod similar, pot apărea parestezii și pierderi senzoriale pe aspectul anterolateral al coapsei. Se datorează comprimării nervului cutanat lateral al coapsei.

METABOLISMUL CALCIULUI ȘI SISTEMUL SCHELETIC: În timpul sarcinii există o creștere a cererii de calciu de către fătul în creștere până la 28 g, din care 80% este

necesar în ultimul trimestru pentru mineralizarea osului fetal. Necesarul zilnic de calciu în timpul sarcinii și alăptării este în medie de 1-1,5 g. Nivelul de calciu total matern scade, dar nivelul de calciu ionizat seric rămâne neschimbat. Cincizeci la sută din calciul seric este ionizat, ceea ce este important pentru funcția fiziologică. Absorbția calciului din intestin și rinichi este dublată datorită creșterii nivelului de 1, 25 dihidroxi vitamina D3. Sarcina nu provoacă hiperparatiroidism. Nivelurile de calcitonina cresc cu 20%. Calcitonina protejează scheletul matern de osteoporoză. Nivelul de fosfat seric matern este neschimbat.

Există o mobilitate crescută a articulațiilor pelvine din cauza înmuierea ligamentelor cauzată în principal de hormoni. Acest lucru, împreună cu creșterea lordozei lombare în ultimele luni de sarcină, din cauza uterului mărit, produce dureri de spate și mers cântărit.

SISTEMUL ENDOCRIN: Endocrinologia in relatie cu sarcina este discutata in capitolul 6.

ÎNTREBĂRI

Discutați pe scurt despre schimbările importante ale sistemului cardiovascular în timpul sarcinii? (pag. 60)

Discutați pe scurt despre schimbările importante ale sistemului respirator în timpul sarcinii? (pag. 62)

Scrieți note scurte despre:

Creșterea în greutate în timpul sarcinii (pag. 57)

Modificări hematologice în sarcină (pag. 58)

Sindromul de hipotensiune în decubit dorsal (pag. 61)

Metabolismul carbohidraților în sarcină (pag. 61)

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ-uri sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Capitolul 6

Endocrinologia în relație cu reproducerea

Glandele endocrine joacă un rol foarte important în fiziologia reproducerii. Endocrinologia în legătură cu reproducerea include cunoștințele despre:

Hormoni esențiali pentru maturarea foliculilor graafieni, ovulație și menținerea corpului galben după fertilizare.

După concepție, transferul funcției axei hipofizo-ovarian în placentă, care acționează temporar ca o nouă centrală sau organ endocrin.

Alterarea fiziologică a diferitelor glande endocrine și anume hipofizară, tiroida, paratiroidă, suprarenale și pancreas în timpul sarcinii.

Controlul endocrin al travaliului. Acest lucru este discutat în capitolul 13.

Influența hormonală în timpul puerperiului este necesară pentru menținerea lactației.

MATURAREA FOLICULILOR GRAAFIENI ŞI OVULAŢIA

Maturația foliculară are loc în prima jumătate a ciclului. Hormonii esențiali pentru maturarea foliculară sunt în principal FSH și o proporție mică de LH. Pentru continuarea activității FSH, este necesar estrogenul.

OVULAȚIA: Sub influența FSH, aproximativ 20 de foliculi Graaf se dezvoltă sincron și doar unul dintre ei va putea ovula. Restul devin atretice și se amestecă cu țesutul interstițial. Pentru detalii, consultați manualul de ginecologie al autorului - capitolul 8.

CAUZELE OVULAȚIEI: Factorii posibili implicați în ovulație au fost descriși în pagina 22.

MODIFICĂRI ÎN FOLICULUL DUPĂ OVULAȚIE: Foliculul Graafian avascular devine vascularizat și celulele granuloasei devin luteinizate. Foliculul Graafian modificat morfologic este acum schimbat în corpus galben. Corpul galben secretă progesteron, 17a-hidroxi progesteron (celule granuloase luteinizate) și estradiol, androstenedionă (celule teca).

ÎNTREȚINEREA CORPUS LUTEUM DUPĂ FERTILIZARE

Funcția corpului galben este esențială pentru menținerea timpurii a sarcinii. Corpus luteum secretă aproximativ 40 mg de progesteron pe zi. După implantare, gonadotropina corionică umană (hCG) și, eventual, lactogenul placentar uman (hPL), secretat de celulele sincitiotrofoblaste, mențin creșterea și funcția corpului galben.

ENDOCRINOLOGIE PLACENTARĂ

La 6-8 săptămâni, are loc transferul funcțiilor corpului galben către placentă (deplasare luteo-placentară) - care acționează temporar ca un nou organ endocrin sau centrală a producției de hormoni.

HORMONII PLACENTEI

Placenta produce o varietate de hormoni dintre care proteinele și hormonii steroizi sunt semnificativ importanți. Sincitiotrofoblastele conțin abundent reticul endoplasmatic rugos, corpi Golgi și mitocondrii. Sincitiotrofoblastele sunt locul principal al proteinelor și hormonilor steroizi în timpul sarcinii.

HORMONII PLACENTEI SI ORIGINEA LOR CITOCHIMICĂ

HORMONI PROTEINI

Hormonii proteici sunt asemănători, dar nu neapărat identici cu cei produși de pituitară. De exemplu, lactogenul placentar este chimic similar atât cu hormonul de creștere hipofizar, cât și cu prolactina, dar activitatea biologică a lactogenului placentar este mult inferioară prolactinei sau hormonului de creștere produs de hipofizar.

GONADOTROPINĂ COORIONICĂ UMANĂ (hCG): hCG este o glicoproteină. Greutatea sa moleculară este de 36.00040.000 daltoni. Este alcătuit dintr-o subunitate a hormonului nespecific a (92 aminoacizi) și o subunitate a hormonului specific b (145 aminoacizi). hCG este similar din punct de vedere chimic și funcțional cu hormonul luteinizant hipofizar. Subunitatea a este similară din punct de vedere biochimic cu LH, FSH și TSH, în timp ce subunitatea b este relativ unică pentru hCG. GnRH placentară poate avea un control asupra formării hCG.

Functii:

Acționează ca un stimul pentru secreția de progesteron de către corpul galben al sarcinii. Salvarea și întreținerea corpului galben până la 6 săptămâni de sarcină este funcția biologică majoră a hCG.

hCG stimulează celulele Leydig ale fătului masculin să producă testosteron în combinație cu gonadotropinele hipofizare fetale. Este astfel implicat indirect în dezvoltarea organelor genitale externe masculine.

Are activitate imunosupresoare, care poate inhiba procesele materne de imunorejecție a fătului ca homogrefă.

Stimulează atât steroidogeneza suprarenală, cât și placentară.

Stimulează tiroida maternă datorită activității sale tirotrope.

Promovează secreția de relaxină din corpul galben.

Nivelul hCG la diferite perioade de sarcină: hCG este produs de sincitiotrofoblastul placentei și secretat în sângele mamei și al fătului. Timpul de înjumătățire plasmatică al hCG este de aproximativ 36 de ore. Prin radioimunotest, poate fi detectat în serul sau urină maternă încă de la 8-9 zile după fertilizare. La începutul sarcinii, timpul de dublare a concentrațiilor de hCG în plasmă este de 1,42 zile. Valorile din sânge și urină ating niveluri maxime cuprinse între 100 lU/mL și 200 lU/mL între 60 și 70 de zile de sarcină. Concentrația scade lent atingând un nivel scăzut de 10-20 UI/mL între 100 și 130 de zile. Ulterior, nivelurile rămân constante pe tot parcursul sarcinii, cu un pic secundar ușor la 32 de săptămâni. Niveluri ridicate de hCG ar putea fi detectate în - (a) sarcina multiplă, (b) aluniță hidatiformă sau coriocarcinom și (c) relativ ridicate în sarcina cu un făt cu trisomie 21 (sindromul Down). Nivelurile plasmatice mai mici se găsesc în sarcinile extrauterine și în avorturile spontane. hCG dispare din circulație în decurs de 2 săptămâni de la naștere (Fig. 6.1).

LACTOGEN PLACENTAR UMAN (hPL): Acesta este cunoscut și sub denumirea de somatomamotropină corionică umană (hCS). Hormonul este sintetizat de sincitiotrofoblastul placentei. Hormonul este similar din punct de vedere chimic și imunologic cu hormonul de creștere hipofizar și cu prolactina. hPL în serul matern este detectat pentru prima dată în a 3-a săptămână de gestație. Nivelul crește progresiv de la 5 pg/mL la 25 pg/mL până la aproximativ 36 de săptămâni de gestație. Concentrația plasmatică a hPL este proporțională cu masa placentară.

Funcții: hPL antagonizează acțiunea insulinei. Nivelul ridicat de insulină maternă ajută la sinteza proteinelor. hPL provoacă lipoliza maternă și promovează transferul de glucoză și aminoacizi la făt. Ca hormon angiogenic puternic, ajută la dezvoltarea vascularizației fetale. Promovează creșterea și diferențierea sânilor pentru alăptare.

GLICOPROTEINA p-1 SPECIFICA SĂ SARCINĂ (PS p-1G): este produsă de celulele trofoblastice. Poate fi detectat în serul matern la 18-20 de zile după ovulație. PS P-1G este un imunosupresor puternic al proliferării limfocitelor și previne respingerea conceptului.

Factorul de sarcină timpurie (EPF) este o proteină, produsă de trombocitele activate și alte țesuturi materne. Este detectabil în circulație la 6 - 24 de ore după concepție. EPF este imunosupresor și previne respingerea conceptului.

Factori de creștere: Inhibina, activina, factorul de creștere asemănător insulinei (IGF-1 și 2), factorul de creștere transformant b (TGF-b) și factorul de creștere epidermică (EGF) sunt produse de celulele sincitiotrofoblaste. Au funcții variate, inclusiv imunosupresoare, paracrine și steroidogene.

Proteina plasmatică asociată sarcinii-A (PAPP-A) este secretată de sincitiotrofoblast. Acționează ca un imunosupresor în timpul sarcinii.

HORMONI STEROIDALI

ESTROGEN: La sfârșitul sarcinii, din punct de vedere calitativ, estriolul este cel mai important dintre cei trei estrogeni majori. Locul producerii sale este în sincitiotrofoblast.

Unitatea fetoplacentară și biosinteza estriolului:

Placenta este un organ endocrin incomplet, deoarece nu are capacitatea de steroidogeneză independentă ca cea a ovarului. Pentru steroidogeneză, depinde mult de precursorii derivați în principal din surse fetale și parțial din surse materne. Glanda suprarenală fetală și placenta conțin sistemul enzimatic complementar. Aceasta este cheia conceptului lui Diczfalusy de unitate fetoplacentară sau mai bine maternă-fetoplacentară. Calea de biosinteză în formarea finală a estriolului este prezentată schematic în schema de mai sus.

Estriolul este detectabil pentru prima dată la 9 săptămâni (0,05 ng/ml) și crește treptat până la aproximativ 30 ng/ml la termen. Moartea fetală, anomaliile fetale (atrofie suprarenală, anencefalie, sindromul Down), alunițele hidatiforme, deficiența de sulfatază placentară sau aromatază sunt asociate cu estriol scăzut.

PROGESTERON: Înainte de 6 săptămâni de sarcină, corpul galben secretă 17-hidroxiprogesteron. În urma dezvoltării trofoblastului, progesteronul este sintetizat și secretat în cantitate crescândă din placentă. Precursorii de origine fetală nu sunt necesari ca în producția de estrogen. Placenta poate utiliza colesterolul ca precursor derivat de la mamă pentru producerea de pregnenolonă. Pregnenolona este transformată în progesteron în reticulul endoplasmatic de către 3b-hidroxisteroid dehidrogenază. Rata zilnică de producție de progesteron la sfârșitul sarcinii normale este de aproximativ 250 mg. Niveluri scăzute de progesteron sunt observate în sarcina ectopică și în avort. Valori mari se observă la mol hidatiform, Rh-izoimunizarea. După naștere, progesteronul plasmatic scade rapid și nu este detectabil după 24 de ore.

Funcțiile hormonilor steroizi (estrogen și progesteron):

Este într-adevăr dificil să evidențiezi funcția unuia de celălalt.

Împreună joacă un rol important în menținerea sarcinii. Estrogenul provoacă hipertrofie și hiperplazie a miometrului uterin, crescând astfel capacitatea de acomodare și fluxul sanguin al uterului. Progesteronul în combinație cu estrogenul stimulează creșterea uterului, provoacă modificări deciduale ale endometrului necesare implantării și inhibă contracția miometrială.

Dezvoltarea și hipertrofia sânilor în timpul sarcinii sunt realizate de o serie de hormoni. Hipertrofia și proliferarea canalelor se datorează estrogenului, în timp ce cele ale sistemului lobulo-alveolar se datorează acțiunii combinate a estrogenului și progesteronului (detalii sunt date mai jos).

Ambii steroizi sunt necesari pentru adaptarea organelor materne la cerințele în continuă creștere ale fătului în creștere.

Progesteronul menține liniștea uterului, prin stabilizarea membranelor lizozomale și inhibarea sintezei de prostaglandine. Progesteronul și estrogenii sunt antagoniste în procesul travaliului (vezi capitolul 12).

Estrogenii sensibilizează miometrul la oxitocină și prostaglandine. Estrogenii coace colul uterin.

Progesteronul împreună cu hCG și cortizolul decidual inhibă respingerea tisulară mediată de limfocitele T și protejează conceptus (rol imunomodulator).

Împreună, ele provoacă inhibarea activității fluctuante ciclice a axei gonadotropină-gonadale, păstrând astfel funcția gonadală.

VALOAREA DIAGNOSTICĂ A HORMONILOR PLACENTARI

(a) Diagnosticul sarcinii - Prezența hCG în plasmă poate fi detectată prin radioimunotest și în urină, fie prin teste biologice, fie imunologice.

Testul radioimuno poate detecta o cantitate mică de subunitatea hCG b plasmatică la scurt timp după implantarea blastocistului, dar testele biologice și imunologice nu devin pozitive la cel puțin 44 de zile după ultima menstruație.

Cazuri de urmărire care au avut tumori trofoblastice: Testul radioimuno pentru detectarea subunității b hCG este mai sensibil în studiul de urmărire al aluniței hidatiforme sau al coriocarcinomului.

Detectarea funcției unității fetoplacentare: Hormonii placentari studiați în mod obișnuit pentru evaluarea insuficienței placentare și a stării fătului-in-utero sunt hPL și estriolul. Aceste modificări biochimice au fost în mare măsură înlocuite de profiluri biofizice (vezi capitolul 11).

RELAXINA: Este un hormon peptidic legat structural de insulina. Principala sursă de producție este corpul galben al ovarului, dar o parte din acesta poate fi produsă și de placentă și decidua. S-a susținut că relaxina relaxează miometrul, simfiza și articulațiile sacroiliace în timpul sarcinii și, de asemenea, ajută la maturarea colului uterin prin efectul său biochimic.

MODIFICĂRI ALE GLANDELE ENDOCRINE ÎN TIMPUL SARCINII

Hipofiza, tiroida, cortexul suprarenal, paratiroida și pancreasul prezintă modificări fiziologice distincte în timpul sarcinii, ducând la creșterea producției de hormoni respectivi. Scopul de bază al acestor modificări este de a ajusta mediul intern al mamei pentru a satisface cerințele suplimentare impuse de modificările metabolice din timpul sarcinii precum și pentru a satisface cerințele suplimentare ale fătului în creștere.

Modificările anatomice și fiziologice specifice ale glandelor endocrine individuale sunt descrise în pagina următoare.

HIPOFIZA

MODIFICĂRI MORFOLOGICE ÎN SARCINA NORMALĂ: În timpul sarcinii normale, hipofiza crește în greutate cu 30-50% și este mărită la aproximativ de două ori dimensiunea normală. Acest lucru se datorează în principal hiperplaziei celulelor secretoare de prolactină acidofile. Uneori, mărirea hipofizare poate afecta chiasma optică provocând hemianopie bitemporală. Glanda pituitară maternă nu este necesară pentru menținerea sarcinii. Glanda pituitară în timpul sarcinii devine mai susceptibilă la modificări ale aportului de sânge. Hipotensiunea arterială bruscă în urma hemoragiei postpartum poate provoca infarct al glandei (sindromul Sheehan).

MODIFICĂRI FIZIOLOGICE: Nivelurile gonadotropinelor pituitare (FSH, LH) sunt scăzute datorită nivelului crescut de estrogeni și progesteron. Nivelul hormonului de creștere este crescut din cauza variantei hormonului de creștere produsă de sincitiotrofoblastul placentei și acest lucru explică parțial creșterea în greutate observată în timpul sarcinii normale. Nivelul prolactinei serice crește de 10 ori. Secreția de TSH este aceeași ca în starea neînsarcinată. Nivelurile de ACTH și hormon de eliberare a corticotropinei (CRH) cresc. ACTH nu traversează placenta în timp ce TRH o face. Nivelul de vasopresină plasmatică (ADH) rămâne neschimbat în timpul sarcinii. Toate modificările hipofizare induse de sarcină revin la normal în câteva luni după naștere.

TIROIDA

MODIFICĂRI MORFOLOGICE ÎN TIMPUL SARCINII: Hiperplazia glandei tiroide apare în timpul sarcinii normale și provoacă o ușoară mărire generalizată a glandei. Cu toate acestea, femeile însărcinate rămân eutiroidiene.

MODIFICĂRI FIZIOLOGICE: Clearance-ul renal al iodului este crescut din cauza filtrării glomerulare crescute. Nivelurile de iod seric matern scade din cauza pierderii renale crescute și, de asemenea, din cauza deplasării transplacentare la făt. Acestea provoacă hiperplazia glandei. Aportul de iod în timpul sarcinii trebuie crescut de la 100 |jg/zi la 200 |jg/zi (conform recomandărilor OMS). Există o creștere a ratei metabolice bazale, care începe cam la a treia lună, atinge o valoare de +25% în ultimul trimestru. Creșterea BMR se datorează probabil creșterii consumului net de oxigen al mamei și al fătului.

Există un efect stimulator al hCG (tirotropină corionică) asupra glandei tiroide, în principal în primul trimestru. Datorită acestui efect tirotrop al hCG, poate exista o fază tranzitorie a hipertiroidismului la unele femei (tirotoxicoză tranzitorie gestațională)

Iodul legat de proteinele serice este crescut în sarcină, intervalul fiind de 6,2-11,2 pg% în loc de obișnuit 4-8 pg%. Globulina de legare a tiroxinei (TBG) crește și atinge

un platou la 20 de săptămâni. Rămâne neschimbat la acel nivel până la livrare. Creșterea TBG se datorează stimulării cu estrogeni. Iodul și medicamentele folosite pentru a trata hipertiroidismul traversează placenta liber.

Tiroida fetală începe să funcționeze după 12 săptămâni. Până atunci, fătul este în întregime dependent de aportul matern de T4 prin placentă, pentru toată dezvoltarea neurologică. TRH traversează placenta, dar TSH o traversează foarte puțin. T4 și T3 totale materne sunt crescute cu 18 săptămâni, dar nivelurile de T4 și T3 libere sunt neschimbate. TSH-ul matern rămâne normal. Secreția de T4 și T3 este de 20:1, dar activitatea biologică a T3 este de cinci ori mai mare decât cea a T4. Nivelul calcitoninei - un hormon tiroidian secretat de celulele parafoliculare, crește cu 20%. Calcitonina protejează scheletul matern de pierderea osoasă în exces în timpul sarcinii și alăptării. Screening-ul de rutină al tuturor femeilor însărcinate pentru funcția tiroidiană nu este recomandat de ACOG. Cu toate acestea, femeilor cu factori de risc înalți ar trebui să li se verifice nivelul seric de TSH la prima vizită prenatală.

CORTEXUL SURRENANAL

MODIFICĂRI MORFOLOGICE ÎN TIMPUL SARCINII: Există o ușoară mărire a cortexului suprarenal, în special grosimea zonei fasciculate este crescută.

MODIFICĂRI FIZIOLOGICE: Există o creștere semnificativă a nivelurilor serice de aldosteron, deoxicorticosteron (DOC), globulină care leagă corticosteroizi (CBG), ACTH, cortizol și cortizol liber. Creșterea CBG (dublă) se datorează nivelului ridicat de estrogen. Nivelurile de cortizol total (activ metabolic) aproape se dublează. Nivelul hormonului de eliberare a corticotropinei (CRH) crește semnificativ. Nivelurile de sulfat de dehidroepiandrosteron (DHEAS) sunt scăzute. Nivelurile de testosteron și androstendionă sunt ușor crescute. Se menține corelația fiziologică a concentrațiilor de CRH, ACTH și cortizol. Absența caracteristicilor sindromului Cushing cu un nivel atât de ridicat de cortizol liber ar putea indica faptul că locurile țintă ale țesutului sunt mai puțin sensibile la cortizol (rezistența țesuturilor). Cortizolul traversează placenta, dar nu ACTH.

Explicațiile hipercortizolismului fiziologic în sarcină sunt: creșterea timpului de înjumătățire plasmatică a cortizolului, clearance-ul plasmatic întârziat de către rinichi și resetarea mecanismului de feedback hipotalamo-hipofizo-suprarenal.

GLANDA PARATIROIDĂ

MODIFICĂRI MORFOLOGICE ÎN SARCINA NORMALĂ: Hiperplazia paratiroidiană maternă apare în timpul sarcinii.

MODIFICĂRI FIZIOLOGICE: Concentrația de hormon paratiroidian (PTH) este normală în timpul sarcinii. Principalele funcții ale PTH sunt de a regla sinteza renală a 1, 25 dihidroxi vitamina D3 și mobilizarea calciului din oase. 1, 25 dihidroxi vitamina D3

îmbunătățește reabsorbția calciului din rinichi și intestinul subțire. Calcitonina se opune acțiunii PTH și vitaminei D. PTH nu traversează placenta, dar ionii de calciu se încrucișează împotriva unui gradient de concentrație. Cererea marcată de calciu (25-30 g) de către făt în a doua jumătate a sarcinii se realizează printr-o creștere a nivelului matern de 1, 25 dihidroxi vitamina D. Absorbția și turnover-ul calciului au loc cu mult înainte de mineralizarea scheletului fetal. Există un transfer activ al calciului matern către făt. Nivelul total de calciu seric în timpul sarcinii scade ușor, dar nivelurile de calciu ionizat rămân neschimbate. Nivelurile sanguine ale [1,25(OH)2D3], calcitriol cresc.

PANCREAS

MODIFICĂRI FIZIOLOGICE ÎN SARCINĂ: În timpul sarcinii există hipertrofie și hiperplazie a celulelor b ale insulelor Langerhans din pancreasul matern. În timpul sarcinii, există hiperinsulinemie, în special în timpul trimestrului trei, care coincide cu concentrația maximă a hormonilor placentari. Mai mulți factori antiinsulinic (hPL) și alți factori (CRP, IL-6, TNF-a și leptina) scad sensibilitatea la insulină și cresc rezistența la insulină. Nivelul glicemiei materne crește în a doua jumătate a sarcinii. Acest lucru ajută la creșterea transferului de glucoză de la mamă la făt prin placentă (vezi p. 58).

INFLUENȚE HORMONALE NECESARE PENTRU
ÎNTREȚINEREA LACTATIEI

Sânul este o glandă sudoripare modificată. Este format din canale, alveole și țesut conjunctiv fibrogras. În timpul pubertății are loc proliferarea țesutului fibrogras fără nicio modificare a sistemului alveolo-ductal.

Controlul endocrin al lactației poate fi împărțit în următoarele etape:

Prepararea sânului (mamogeneză), (b) sinteza și secreția laptelui de către alveolele mamare (lactogeneză), (c) ejecția laptelui (galactokineza) și (d) menținerea lactației (galactopoieza).

Pregătirea dezvoltării sânilor a fost descrisă în pagina 56. Secreția și ejecția laptelui și menținerea lactației sunt discutate în pagina 172. Hormonii responsabili sunt reprezentați schematic în Figura 6.2.

Fig. 6.2 : Glandele endocrine în raport cu alăptarea

ÎNTREBĂRI

Discutați pe scurt despre gonadotropina corionică umană (hCG) și menționați funcțiile acesteia? (pag. 66)

Menționați funcțiile importante ale estrogenului și progesteronului în sarcină? (pag. 69)

Faceți o schiță a controlului endocrin al lactației? (pag. 72)

Capitol

Diagnosticul sarcinii

Perioada reproductivă a femeii începe la menarha și se termină la menopauză. De obicei se întinde de la 13-45 de ani. În timp ce variațiile biologice pot apărea în diferite zone geografice, sarcina este rară sub 12 ani și peste 50 de ani. Lina Medina din Lima, Peru a fost cea mai tânără, naștere prin cezariană când avea doar 5 ani și 7 luni și cea mai în vârstă la 57 de ani și 4 luni.

DURATA SARCINII: Durata sarcinii a fost calculată în mod tradițional de către clinicieni în termeni de 10 luni lunare sau 9 luni calendaristice și 7 zile sau 280 de zile sau 40 de săptămâni, calculate din prima zi a ultimei perioade menstruale. Aceasta se numește vârsta menstruală sau gestațională.

Dar, de obicei, fertilizarea are loc cu 14 zile înainte de perioada așteptată, iar într-un ciclu normal anterior de 28 de zile, este de aproximativ 14 zile după prima zi a menstruației. Astfel, adevărata perioadă de gestație se calculează scăzând 14 zile din 280 de zile, adică 266 de zile. Aceasta se numește fertilizare sau vârstă ovulatorie și este utilizată pe scară largă de către embriolog.

PRIMUL TRIMEST (PRIMELE 12 SĂPTĂMINI)

SIMPTOME SUBIECTIVE

Următoarele sunt simptomele prezumtive ale primelor luni de sarcină:

Amenoreea în timpul perioadei de reproducere la un individ altfel sănătos, cu perioade normale anterioare, este probabil din cauza sarcinii, dacă nu se dovedește altfel. Cu toate acestea, sângerarea ciclică poate apărea până la 12 săptămâni de sarcină, până când spațiul decidual este șterse prin fuziunea decidua vera cu decidua capsularis. O astfel de sângerare este de obicei redusă, durează o durată mai scurtă decât de obicei și corespunde aproximativ cu data perioadei așteptate. Acesta este denumit semn placentar. Acest tip de sângerare nu trebuie confundat cu sângerarea patologică frecvent întâlnită, adică amenințarea cu avortul. Cu toate acestea, sarcina poate apărea la femeile care au fost anterior amenoreice - în timpul alăptării și pubertății.

Grețurile matinale (greața și vărsăturile) sunt prezente inconsecvent în aproximativ 70% cazuri, mai des în prima sarcină decât în cea ulterioară. De obicei, apare imediat după menstruația omisă și rareori durează peste 16 săptămâni. Intensitatea acestuia variază de la greață la ridicarea din pat până la pierderea poftei de mâncare sau chiar vărsături. Dar de obicei nu afectează starea de sănătate a mamei (Vezi p. 180).

Frecvența micțiunii este un simptom destul de supărător în timpul săptămânii 8-12 de sarcină. Se datorează (1) sprijinirii uterului voluminos pe fundul vezicii urinare din cauza poziției exagerate antevertite a

uterul, (2) congestia mucoasei vezicii urinare și (3) modificarea osmoreglarii materne care provoacă creșterea setei și poliurie (vezi p. 58). Pe măsură ce uterul se îndreaptă după a 12-a săptămână, simptomul dispare.

Disconfortul la sâni sub formă de senzație de plenitudine și „senzație de înțepătură" este evident încă din săptămâna 6-8, în special la primigravidae.

Oboseala este un simptom frecvent care poate apărea la începutul sarcinii.

SEMNELE OBIECTIVE: Modificările sânilor sunt valoroase doar la primimigrede, ca la multipare, sânii sunt măriți și deseori conțin lapte de ani de zile. Modificările sânilor sunt evidente între 6 și 8 săptămâni. Există o mărire cu ingurgitare vasculară evidențiată de venele delicate vizibile sub piele (Fig. 7.1).

Mamelonul și areola (primară) devin mai pigmentate în special la femeile întunecate. Tuberculii lui Montgomery sunt proeminenti. Secreția groasă gălbuie (colostru) poate fi exprimată încă din a 12-a săptămână.

Figurile 7.1A și B: Modificări ale sânilor în timpul sarcinii; (A) Pigmentare pronunțată a areolei primare și a mamelonului; (B) Apariția areolei secundare, dezvoltarea tuberculilor Montgomery și creșterea vascularității

Pe abdomen - Uterul rămâne un organ pelvin până în a 12-a săptămână, poate fi simțit doar pe abdomen ca o umflătură suprapubiană.

Modificări pelvine — Modificările pelvine sunt diverse și apar în perioade diferite. În mod colectiv, acestea pot fi informative pentru a ajunge la un diagnostic de sarcină.

Semnul lui Jacquemier sau Chadwick: este nuanța întunecată a vestibulului și a peretelui vaginal anterior vizibilă la aproximativ a 8-a săptămână de sarcină. Decolorarea se datorează congestiei vasculare locale.

Semn vaginal: (a) În afară de decolorarea albăstruie a peretelui vaginal anterior

Pereții se înmoaie și (c) Secreția mucoidă copioasă neiritantă apare la a 6-a săptămână (d) Există o pulsație crescută, resimțită prin fornicele laterale în săptămâna a 8-a numită semnul Osiander.

Semne cervicale: (a) Colul uterin devine moale încă din a 6-a săptămână (semnul Goodell), puțin mai devreme la multipare. Cervixul gravidă se simte ca buzele gurii,

în timp ce în starea de neînsarcinată, ca cea din vârful nasului. (b) La examinarea cu speculum, este vizibilă decolorarea albăstruie a colului uterin. Se datorează vascularizației crescute.

Semne uterine: (a) Mărime, formă și consistență — Uterul este mărit la dimensiunea oului de găină la a 6-a săptămână, la dimensiunea unei mingi de cricket la a 8-a săptămână și la dimensiunea unui cap de făt până la a 12-a săptămână. Forma piriformă a uterului care nu este gravidă devine globulară la 12 săptămâni. Poate exista o marire asimetrica a uterului daca exista implantare laterala. Acesta se numește semnul lui Piskacek, unde o jumătate este mai fermă decât cealaltă jumătate. Pe măsură ce sarcina avansează, simetria este restabilită. Uterul gravidă se simte moale și elastic.

Semnul lui Hegar: Este prezent în două treimi din cazuri. Se poate demonstra intre 6 si 10 saptamani, putin mai devreme la multipare. Acest semn se bazează pe faptul că: (1) partea superioară a corpului uterului este mărită de fătul în creștere (2) partea inferioară a corpului este goală și extrem de moale și (3) colul uterin este relativ ferm. Din cauza variației de consistență, la examinarea bimanuală (două degete în fornixul anterior și degetele abdominale în spatele uterului), degetele abdominale și vaginale par să se aplice sub corpul uterului (Fig. 7.2). Examinarea trebuie să fie blândă pentru a evita riscul de avort.

Semnul Palmer: Contracția uterină regulată și ritmică poate fi provocată în timpul examinării bimanuale încă de la 4-8 săptămâni. Palmer, în 1949, l-a descris pentru prima dată și este un semn valoros atunci când este obținut.

Pentru a obține testul, uterul este încuiat între degetele interne și degetele externe timp de aproximativ 2-3 minute. În timpul contracției, uterul devine ferm și bine definit, dar în timpul relaxării, devine moale și prost definit. În timp ce faza de contracție durează aproximativ 30 de secunde, odată cu creșterea duratei sarcinii, faza de relaxare crește (Fig. 7.3). După a 10-a săptămână, faza de relaxare este atât de mult crescută încât testul este dificil de efectuat.

Fig. 7.2: Demonstrarea semnului lui Hegar Fig. 7.3: Reprezentarea grafică a semnului Palmer — (A) la a 4-a-8 săptămână, (B) la a 10-a săptămână

TESTE IMUNOLOGICE PENTRU DIAGNOSTICUL SARCINII

Principiu: Testele de sarcină depind de detectarea antigenului (hCG) prezent în urina sau serul matern cu anticorpi policlonali sau monoclonali, disponibil comercial (Tabelul 7.1).

Teste utilizate: A. Teste imunologice fără radioizotopi

• *Teste de inhibare a aglutinarii — Utilizarea latexului (LAI). Materialele pentru aceste teste sunt furnizate în truse care conțin toți reactivii necesari pentru efectuarea unui test.*

Principiul testelor de inhibiție a aglutinarii: O picătură de urină este amestecată cu o picătură de soluție care conține anticorp hCG. Dacă hCG nu este prezent în proba de urină (de exemplu, femeia nu este însărcinată), anticorpul rămâne

gratuit. Acum se adaugă o picătură dintr-o altă soluție care conține particule de latex acoperite cu hCG. Aglutinarea particulelor de latex poate fi observată cu ușurință de această dată. Prin urmare, testul de sarcină este negativ dacă există aglutinare. Pe de altă parte, dacă hCG ar fi prezent în proba de urină (de exemplu, femeia a fost însărcinată), s-ar lega de anticorpul disponibil. Nu ar mai exista aglutinare atunci când s-a adăugat soluția care conține particule de latex acoperite cu hCG. Prin urmare, testul de sarcină este pozitiv dacă nu există aglutinare (prezentare schematică de mai sus).

Test de aglutinare directă (test direct hCG) — Particulele de latex acoperite cu anticorpi monoclonali anti-hCG sunt amestecate cu urina. O reacție de aglutinare indică un rezultat pozitiv atunci când proba de urină conține hCG. Absența aglutinarii (urină fără hCG) indică una negativă. Sensibilitatea este de 0,2 UI hCG/mL.

Testul imunosorbent legat de enzime (ELISA) - Se bazează pe un anticorp monoclonal care leagă hCG în urină și ser. Un al doilea anticorp care este legat de enzima fosfatază alcalină este utilizat pentru a „sandwich" hCG legată. Este detectat prin schimbarea culorii după legare. Acest lucru este mai sensibil și mai specific. ELISA poate detecta hCG în ser cu până la 1-2 mUI/mL și cu 5 zile înainte de prima menstruație omisă.

Testul fluoroimuno (FIA) - Este un test tip sandwich foarte precis. Utilizează un al doilea anticorp marcat cu o etichetă fluorescentă. Fluorescența emisă este proporțională cu cantitatea de hCG. Poate detecta hCG până la 1 mIU/mL. FIA durează 2-3 ore. Este utilizat pentru detectarea hCG și pentru urmărirea concentrațiilor de hCG.

Teste imunologice cu radioizotopi

Test radioimuno (RIA) - Se utilizează anticorpi I125 ido hCG. Este mai sensibil și poate detecta subunitatea P a hCG până la 0,002 UI/mL în ser. Poate detecta sarcina încă de la 8-9 zile după ovulație (ziua implantării blastocistului). Testul receptorului radio oferă cea mai mare sensibilitate de 0,001 UI/mL în ser. RIA sunt cantitative, deci pot fi utilizate pentru determinarea timpului de dublare a hCG (monitorizarea sarcinii ectopice). RIA necesită 3-4 ore pentru a fi efectuate.

Test imunoradiometric (IRMA) - Utilizează principiul sandwich pentru a detecta întreaga moleculă de hCG. IRMA folosesc hCG marcat cu I125 și necesită doar 30 de minute. Poate detecta hCG până la 0,05 mIU/mL.

Alegerea timpului: Diagnosticul sarcinii prin detectarea hCG în serul matern sau urina poate fi făcut la 8 până la 11 zile după concepție. Testul nu este de încredere după 12 săptămâni.

Recoltarea urinei: Pacientul este sfătuit să colecteze prima urină evacuată dimineața într-un recipient curat (să nu se spele cu săpun). Sunt disponibile și truse pentru efectuarea testului acasă.

Alte utilizări ale testelor de sarcină: În afară de diagnosticul sarcinii uterine, testele sunt utilizate în diagnosticul de sarcină extrauterină (vezi p. 213), pentru a monitoriza sarcina în urma fertilizării in vitro variază de la 98,6 - 99%. Nivelul celor care nu sunt gravide este sub 1 mIU/mL.

Limitări: Precizia testului este afectată din cauza prezenței (i) hemoglobinei (ii) albuminei (iii) LH și (iv) bolilor imunologice.

Avantaje: Sunt avantajoase față de metodele biologice datorită vitezei, simplității, acurateții și costurilor mai mici. Testele biologice s-au bazat pe descoperirea clasică a lui Aschheim și Zondek din 1927. Toate aceste teste sunt de interes istoric.

ULTRASONOGRAFIE: Sacul gestațional intradecidual (GS) este identificat încă de la 29 până la 35 de zile de gestație.

Viabilitatea fetală și vârsta gestațională sunt ecografii deter-transvaginale. Sacul gestațional și sacul vitelin la 5 săptămâni menstruale (Fig. 7.4); Polul fetal și activitatea cardiacă - 6 săptămâni; Mișcările embrionare la 7 săptămâni. Vârsta gestațională fetală se determină cel mai bine prin măsurarea LCR între 7 și 12 săptămâni (variație ± 5 zile). Efectul Doppler al ultrasunetelor poate ridica în mod fiabil ritmul cardiac fetal până în a 10-a săptămână. Instrumentul este mic, la îndemână și ieftin (vezi Fig. 42.49). Sacul gestațional (adevărat) trebuie diferențiat de sacul pseudogestațional (vezi p. 734).

AL DOILEA TRIMESTRE (13-28 SĂPTĂMINI)

SIMPTOME: Simptomele subiective, cum ar fi greața, vărsăturile și frecvența micțiunii, de obicei dispar, în timp ce amenoreea continuă. Noile caracteristici care apar sunt:

„Accelerarea” (sentimentul vieții) denotă percepția de către femei a mișcărilor fetale active. Este resimțită de obicei în a 18-a săptămână, cu aproximativ 2 săptămâni mai devreme la multipare. Aspectul său este un ghid util pentru a calcula data preconizată a nașterii cu o acuratețe rezonabilă (vezi mai târziu în capitol).

Mărirea progresivă a abdomenului inferior prin creșterea uterului.

EXAMEN GENERAL

Cloasma: Pigmentarea pe frunte și obraz poate apărea în aproximativ a 24-a săptămână.

Modificări ale sânilor: (a) Sânii sunt mai măriți, cu vene proeminente sub piele (b) Areola secundară special delimitată în primmigrevide, apare de obicei la aproximativ a 20-a săptămână (c) Tuberculii lui Montgomery sunt proeminenți și se extind până la areola secundară (d) Colostrul devine gros și gălbui în săptămâna a 16-a (e) poate fi vizibil cu o creștere variabilă a săptămânii.

EXAMENUL ABDOMINAL

Inspecție: (1) Zona pigmentată liniară (linea nigra) care se extinde de la simfiza pubiană până la cartilajul ensiform poate fi vizibilă încă din a 20-a săptămână (2) Striațiile (atât roz, cât și albe) de diferite grade sunt vizibile în abdomenul inferior, mai mult spre flancuri (vezi Fig. 8.5).

Palpare: Înălțimea fundului este crescută odată cu mărirea progresivă a uterului. Durata aproximativă a sarcinii poate fi stabilită notând înălțimea uterului în raport cu diferitele niveluri ale abdomenului. Următoarea formulă este un ghid util în acest scop (Fig. 7.5).

Înălțimea uterului este la jumătatea distanței dintre simfiza pubiană și ombilic la a 16-a săptămână; la nivelul ombilicului la saptamana 24 si la jonctiunea treimii inferioare si doua treimi superioare din distanta dintre ombilic si cartilajul ensiform la saptamana 28.

Uterul se simte moale și elastic și devine ovoid în formă.

Sunt evidente contracțiile Braxton-Hicks, ale căror trăsături au fost menționate la p. 54.

Palparea părților fetale poate fi simțită distinct până în a 20-a săptămână. Descoperirile sunt utile nu numai pentru a diagnostica sarcina, ci și pentru a identifica prezentarea și poziția fătului în săptămânile ulterioare.

Mișcările fetale active pot fi simțite la intervale de timp prin plasarea mâinii peste uter încă din a 20-a săptămână. Nu numai că oferă dovezi pozitive ale sarcinii, ci și ale unui făt viu. Intensitatea variază de la un flutter slab în primele luni la mișcări mai puternice în lunile ulterioare.

Votul extern este de obicei provocat încă din a 20-a săptămână, când fătul este relativ mai mic decât volumul lichidului amniotic (Fig. 7.6A). Este dificil de obținut la pacienții obezi și în cazurile cu amnii slabe de lichid. Cel mai bine este provocat în prezentarea podală cu capul la fund.

Auscultatie

Zgomotul cardiac fetal (FHS) este cel mai concludent semn clinic al sarcinii. Cu un stetoscop obișnuit, poate fi detectat între 18-20 de săptămâni. Sunetele seamănă cu ticăitul unui ceas sub o pernă. Locația sa variază în funcție de poziția fătului. Rata variază de la 110-160 de bătăi pe minut. Alte două sunete sunt confundate cu zgomotele inimii fetale. Acestea sunt:

Sufleul uterin este o suflare moale și un suflu sistolic care se aude jos, pe părțile laterale ale uterului, cel mai bine pe partea stângă. Sunetul este sincron cu pulsul matern și se datorează creșterii fluxului sanguin prin vasele uterine dilatate. Se aude în fibromul uterin mare.

Figurile 7.6A la C: (A) Buletin de vot extern; (B și C) Pași care arată cum să obțineți votul intern

Sufleul funic sau fetal se datorează fluxului de sânge prin arterele ombilicale. Este un suflu moale, suflant sincron cu zgomotele inimii fetale.

EXAMEN VAGINAL

Decolorarea albăstruie a vulvei, vaginului și colului uterin este mult mai evidentă, deci și înmuierea colului uterin.

Votul intern poate fi obținut între săptămâna 16-28 (Figurile 7.6B și C). Fătul este prea mic înainte de a 16-a săptămână și prea mare pentru a se deplasa după a 28-a săptămână. Cu toate acestea, testul poate să nu fie efectuat în cazurile cu amnii slabe de lichid sau când fătul este plasat transversal.

INVESTIGAȚII (Studii imagistice)

Ecografia: Sonografia de rutină la 18-20 de săptămâni permite o examinare detaliată a anatomiei fetale, a localizării placentare și a integrității canalului cervical. Vârsta gestațională este determinată prin măsurarea diametrului biparietal (BPD), a circumferinței capului (HC), a circumferinței abdominale (AC) și a lungimii femurului (FL). Este cea mai precisă atunci când este făcută între 12 și 20 de săptămâni (variație ± 8 zile). BPD se măsoară la nivelul talamului și cavum septum pellucidum. BPD se măsoară de la marginea exterioară a craniului până la marginea interioară a părții opuse (vezi p. 759).

Anatomia organului fetal este studiată pentru a detecta orice malformație. Viabilitatea fetală este determinată de ultrasunete în timp real. Absența mișcării cardiace fetale confirmă moartea fetală.

Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM): IRM poate fi utilizat pentru studiul anatomiei fetale, biometrie și evaluarea malformațiilor complexe (vezi p. 739).

Dovezile radiologice ale umbrei scheletice fetale pot fi vizibile încă din a 16-a săptămână (vezi p. 740).

ULTIMUL TRIMEST (29-40 SĂPTĂMINI)

SIMPTOME: (1) Amenoreea persistă (2) Mărirea abdomenului este progresivă, ceea ce produce pacientului un oarecare disconfort mecanic, cum ar fi palpitații sau dispnee în urma efortului (3) Slăbire — La aproximativ a 38-a săptămână, în special la primigravide, se obține o senzație de ușurare a simptomelor de presiune datorită angajării frecvenței mișcării5. Mișcările fetale sunt mai pronunțate.

SEMNELE:

Modificările cutanate sunt mai proeminente cu pigmentare crescută și striuri.

Forma uterului se schimbă de la cilindrică la sferică după săptămâna 36.

Înălțimea fundului: distanța dintre ombilic și cartilajul ensiform este împărțită în trei părți egale. Înălțimea fundului corespunde joncțiunii treimii superioare și mijlocii la 32 de săptămâni, până la nivelul cartilajului ensiform la a 36-a săptămână și coboară la nivelul de 32 de săptămâni la a 40-a săptămână din cauza angajării părții de prezentare. Pentru a determina dacă înălțimea uterului corespunde cu 32 de săptămâni sau 40 de săptămâni, trebuie testată angajarea capului. Dacă capul plutește, este de sarcină de 32 de săptămâni, iar dacă capul este angajat, este de sarcină de 40 de săptămâni.

Fig. 7.7A: Poziția femeii în timpul examenului obstetric

Înălțimea fundului simfizei (SFH). Marginea superioară a fundului de ochi este situată de marginea ulnară a mâinii stângi și acest punct este marcat. Distanța dintre marginea superioară a simfizei pubisului până la punctul marcat se măsoară cu o bandă în centimetru (Fig. 7.7B). După 24 de săptămâni, SFH măsurată în cm corespunde numărului de săptămâni până la 36 de săptămâni. O variație de ± 2 cm este acceptată ca normală. Variația dincolo de intervalul normal necesită o evaluare suplimentară (vezi p. 88 și p. 535).

Contracțiile Braxton-Hicks sunt mai evidente.

Mișcările fetale sunt ușor de simțit.

Palparea părților fetale și identificarea lor devin mult mai ușoare. Se determină minciuna, prezentarea și poziția fătului.

Fig. 7.7B: Înălțimea fundului simfizei (SFH)

FHS se aude distinct în zonele corespunzătoare prezentării și poziției fătului. FHS poate să nu fie audibilă în cazuri de obezitate maternă, polihidramnios, poziție occipito-posterioară și cu siguranță în DIU.

Ecografia — estimarea vârstei gestaționale prin BPD, HC, AC și FL este mai puțin precisă (variație ± 3 săptămâni). Evaluarea creșterii fetale poate fi efectuată cu condiția ca o scanare precisă a întâlnirii să fi fost efectuată în primul sau al doilea trimestru.

AC fetal la nivelul venei ombilicale este utilizat pentru a evalua vârsta gestațională și profilul de creștere fetală (RCIU sau macrosomia) (vezi p. 535). Estimarea greutății fetale se poate face folosind tabele (Hadlock - 1984, p. 74). Evaluarea volumului lichidului amniotic (vezi p. 44, 247, 535) se face pentru a detecta oligohidramnios (AFI < 5) sau polihidramnios (AFI > 25).

Anatomia placentară: Se notează localizarea (fundus sau previa), grosimea (placentomegalie în diabet) sau alte anomalii (vezi p. 737).

Alte informații: Viața fetală, numărul, prezentarea și anatomia organelor, așa cum au fost făcute în primul și al doilea trimestru, sunt analizate din nou.

DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL AL SARCINII

În timp ce diagnosticul clinic al sarcinii devine uneori ușor, dar există ocazii în care diagnosticul pune o problemă. Mărirea uterului cauzată de sarcină poate fi diferențiată de umflăturile abdominopelvine, cum ar fi fibromul uterin, tumora ovariană chistică, peritonita tuberculoasă enchistă, hematometrul sau chiar vezica urinară dilatată. Confuzia este accentuată de prezența amenoreei din alte motive. Sarcina poate coexista și cu umflăturile.

Pseudocieză (Syn: Phantom, spuri, false sarcină): Este o tulburare psihologică în care femeia are credința falsă, dar fermă, că este însărcinată, deși nu există nicio sarcină. Femeia este adesea infertilă care are o dorință intensă de a avea un copil. Caracteristica remarcabilă este încetarea menstruației. Alte manifestări confuze sunt mărirea treptată a abdomenului din cauza depunerii de grăsime, secreția de la sâni și mișcarea intestinală, imaginându-se că este mișcarea fetală. În unele cazuri, afecțiunea continuă până când în cele din urmă se instalează travaliul fals. Examenul obstetric relevă absența semnelor pozitive de sarcină. Examinarea cu ultrasunete și/sau teste imunologice pentru sarcină poate fi necesară pentru a infirma diagnosticul.

Tumora ovariană chistică: Punctele diagnostice sunt: (1) Umflarea crește lentă, de obicei durează luni pentru a crește (2) Amenoreea este de obicei absentă (3) Se simte chistică sau chistică tensionată (4) Absența contracției Braxton-Hicks

Absența semnelor pozitive de sarcină (6) Ecografia arată absența fătului.

Fibrom: (1) Tumoarea crește lentă, durează adesea ani (2) Amenoreea este absentă (3) Senzația este fermă, mai mult spre tare, dar poate fi chistică în degenerarea chistică (4) Semnele pozitive de sarcină lipsesc (5) Ecografia sau testul imunologic de sarcină dă rezultat negativ.

Peritonită enchistă: (1) Istoric de infecție cu Koch (2) Poate fi prezentă amenoree de durată mai lungă

Umflarea este prost definită (4) Absența semnelor pozitive de sarcină (5) Examenul intern evidențiază uter normal separat de tumefiere (6) Ecografia - absența fătului.

Vezica urinară dilatată: în reținerea cronică de urină din cauza uterului gravid retrovertit, vezica urinară dilatată poate fi confundată cu chist ovarian sau hidramnios acut. Cateterizarea vezicii urinare rezolvă problema.

REZUMATUL DIAGNOSTICULUI SARCINII

Semne pozitive sau absolute: (1) Palparea părților fetale și percepția mișcărilor fetale active de către examinator la aproximativ a 20-a săptămână (2) Auscultarea zgomotelor cardiace fetale (3) Evidențierea ecografică a embrionului încă din a 6-a săptămână și mai târziu la făt (4) Demonstrarea radiologică a scheletului fetal la 16-a săptămână și în continuare.

Simptome și semne prezumtive: Include trăsăturile apreciate în principal de femei. (1) Amenoree

Frecvența micțiunii (3) Greturi de dimineață (4) Oboseală (5) Modificări ale sânilor (6) Modificări ale pielii (7) Accelerare.

Semne probabile: (1) Mărirea abdominală (2) Contracții Braxton-Hicks (3) Balotarea externă (4) Conturarea fătului (5) Modificări ale mărimii, formei și consistenței uterului (6) Semnul Jacquemier (7) Înmuierea colului uterin (8) Semnul Osiander (testul de imunitate interna) (9)10.

APARIȚIA CRONOLOGICĂ A
SIMPTOMELOR ȘI SEMNELOR SPECIFICE ALE SARCINII

LA 6-8 SĂPTĂMÂNI: Simptome — Amenoree, greață matinală, frecvența micțiunii, oboseală, disconfort la sân.

Semne: Mărirea sânilor, vene îngorgate vizibile sub piele; mameloanele si areola mai pigmentate. Examenul intern relevă — semnul Jacquemier pozitiv, înmuierea colului

uterin, decolorarea albăstruie a colului uterin și semnul Osiander; semnul Hegar și Palmer pozitiv. Mărirea uterului variază de la oul de găină la portocaliu de mărime medie. Testele imunologice vor fi pozitive. Dovezi ecografice ale inelului gestațional.

LA A 16-A SĂPTĂMÂNĂ: Simptome — Cu excepția amenoreei, toate simptomele anterioare dispar.

Semne: Modificări ale sânilor — pigmentarea areolei primare și proeminența tuberculilor Montgomery, a colostrului.

Uterul la jumătatea distanței dintre pubis și ombilic, contracții Braxton-Hicks, sufleu uterin, balonare internă. Raze X arată umbra fetală. Diagnosticul ecografic.

LA A 20-A SĂPTĂMÂNĂ: Simptome — Amenoree, accelerare (a 18-a săptămână).

Semne: Apariția areolei secundare (săptămâna 20), linia nigra (20 săptămâni), uterului la nivelul ombilicului la 24 săptămâni, contracții Braxton-Hicks, balonare externă (săptămâna 20), părți fetale (20 săptămâni), mișcări fetale (20 săptămâni), FHS (20 săptămâni), balon intern (16-28 săptămâni). Raze X arată umbra fetală. Diagnosticul ecografic.

SEMNE ALE NAȘTERII ANTERIOARE DE COPIL

Următoarele sunt caracteristicile care trebuie luate în considerare pentru a ajunge la un diagnostic de naștere anterioară.

Sânii devin mai flochi; mameloanele sunt proeminente oricine își alăptează copilul; încă rămâne pigmentarea areolară primară și deci și striurile albe.

Peretele abdominal este mai lax și mai laxat. Poate exista prezență de striuri albe argintii și linie alba.

Peretele uterin este mai puțin rigid, iar conturul uterului este larg și rotund, mai degrabă decât ovoid.

Perineul este lax și pot fi găsite dovezi ale unor cicatrici vechi de la lacerații perineale anterioare sau epiziotomie.

Introitus este căscată și există prezența carunculae myrtiformes.

Vaginul este mai incapator.

Colul uterin: colul nulipar este conic cu un orificiu extern rotund. La femeile paroase, acesta devine cilindric, iar orificiul extern este o fantă patuloasă transversală și poate admite vârful degetului (Fig. 7.8). Cu toate acestea, ca urmare a manipulării operatorii, chiar și un col uterin nulipar poate fi rupt și seamănă cu un col uterin multipar.

ESTIMAREA VÂRSTEI GESTAȚIONALE ȘI
PREVIZIUNEA DATE AȘTEPTATE A NASTRIEI

Estimarea vârstei gestaționale și, prin urmare, prognoza EDD nu este doar preocuparea individului, ci este de nepreţuit în diagnosticul întârzierii creșterii intrauterine a fătului sau în managementul sarcinii cu risc ridicat.

Vârsta gestațională este de aproximativ 280 de zile calculată din prima zi a ultimei perioade menstruale normale (LMP). LMP precis este cel mai fiabil parametru pentru estimarea vârstei gestaționale.

Dar într-un număr semnificativ de cazuri (20-30%), pacienții fie nu își amintesc LMP, fie raportează incorect. Problema devine complicată atunci când concepţia are loc în timpul amenoreei de lactaţie sau imediat după retragerea pilulelor contraceptive (ovulaţia poate fi întârziată cu 4-6 săptămâni) sau în cazurile cu sângerare în prima parte a sarcinii. Următorii parametri fie individuali, fie în combinaţie sunt utili în prezicerea vârstei gestaționale cu un grad corect de acurateţe.

DECLARAȚIA PACIENTULUI

Data coitului fructuos: Dacă pacientul își poate aminti cu certitudine data coitului fructuos unic, este destul de sigur să se prezică data estimată a nașterii cu o precizie de 50% în decurs de 7 zile pe ambele părți. După cum sa menționat anterior, la data coitului unic rodnic trebuie adăugate 266 de zile pentru a calcula data așteptată. Acest lucru nu este prea practicabil, cu excepţia cazului în care sarcina are loc în cazuri de moarte subită sau absență a soțului sau viol.

Formula lui Naegele: Cu condiţia ca perioadele să fie regulate, este un mijloc foarte util și frecvent practicat de a calcula data așteptată. Intervalul său de predicţie este de aproximativ 50% cu 7 zile de fiecare parte a EDD. Dacă intervalul de cicluri este mai lung, zilele suplimentare trebuie adăugate, iar dacă intervalul este mai scurt, zilele mai mici trebuie să fie scăzute pentru a obține EDD.

Data accelerarii: O idee aproximativă despre data probabilă a nașterii poate fi dedusă adăugând 22 de săptămâni în primigravidae și 24 săptămâni în multipare la data accelerarii.

ÎNREGISTRĂRI ANTERIOARE: Săptămânile necesare trebuie adăugate pentru a face 40 de săptămâni.

Clinic:

Dimensiunea uterului înainte de 12 săptămâni corespunde mai precis cu perioada de amenoree.

Palparea părților fetale cel mai devreme până în a 20-a săptămână.

Auscultarea FHR cel mai devreme la 18-20 de săptămâni folosind stetoscopul obișnuit și aceea folosind principiul Doppler la a 10-a săptămână.

Înregistrări de investigație: Înregistrările de investigație din prima jumătate a sarcinii sunt neprețuite.

Înregistrarea testului de sarcină pozitiv utilizând principiul imunologic la prima menstruație ratată până cel mai devreme.

Rezultatele ecografice cel mai devreme sunt: (a) Sacul de gestație - la 5 săptămâni. (b) Măsurarea lungimii crupei coroanei (CRL) detectată la 7 săptămâni, aproximativ 10 mm; la 10 săptămâni - 34 mm (CRL în cm + 6,5 = săptămâni de sarcină).

SEMNELE OBIECTIVE

Înălțimea uterului deasupra simfizei pubisului în raport cu reperele de pe peretele abdominal sau SFH (vezi p. 80).

Decolorare: După apariția caracteristicilor care sugerează decolorare (vezi p. 137), travaliul este probabil să înceapă în decurs de 3 săptămâni.

Mărimea fătului, modificarea formei uterine, volumul lichiorului amnii, întărirea craniului și circumferința abdomenului au valoare în aprecierea maturității fătului mai ales dacă examinările sunt efectuate de aceeași persoană la intervale de timp.

Examen vaginal: Dacă colul uterin devine mai scurt și dilatat, travaliul nu este destul de departe. Dar travaliul poate începe chiar și cu colul uterin lung și închis.

INVESTIGAȚII: Sonografie — Următorii parametri sunt utili.

Primul trimestru - Vezi p. 81; Coroana - Lungimea crupei (CRL) este cea mai precisă. (Variație ± 5 zile).

Al doilea trimestru prin măsurarea BPD, HC, AC și FL. Cel mai precis atunci când este făcut între 12 și 20 de săptămâni (variație ± 8 zile).

Al treilea trimestru — Mai puțin fiabil, variație ± 16 zile.

Vârsta gestațională determinată prin măsurarea ecografică (în primul sau al doilea trimestru) trebuie comparată cu vârsta menstruală. În practica clinică, când diferența dintre cele două este mai mică de 10 zile, se confirmă EDD-ul derivat din LMP. Când diferența este mai mare, EDD ar trebui să se bazeze pe biometria fetală ultrasonografică.

Raze X — Aspectul și densitatea centrilor de osificare în capătul superior al tibiei (38-40 săptămâni) și capătul inferior al femurului (36-37 săptămâni).

ESTIMAREA GREUTĂȚII FETALE

Predicția aproximativă a greutății fetale este mai importantă decât simpla estimare a dimensiunii uterului. Acest lucru este mai important înainte de inducerea travaliului sau a operației de cezariană electivă. Următoarele metode sunt utile atunci când sunt luate în considerare împreună pentru a avea o idee aproximativă despre dimensiunea fătului:

Viteza de crestere fetala este maxima (26,9 g/zi) in 32-36 saptamani de sarcina. Acesta scade treptat la 24 g/zi în cele 36-40 de săptămâni de gestație. Creșterea fetală individuală variază considerabil. Centilele condiționate în funcție de viteza individuală de creștere fetală sunt considerate a fi mai importante.

Formula lui Johnson: Înălțimea uterului deasupra simfizei pubisului în centimetri minus 12, dacă vârful este la sau deasupra nivelului coloanelor ischiatice sau minus 11, dacă vârful este sub nivelul coloanelor ischiatice - înmulțit cu 155 în ambele cazuri dă greutatea fătului în grame. Exemplu — Înălțimea uterului deasupra simfizei pubis = 32 cm și stația capului este la — 2. Greutatea fătului va fi (32-12) x 155 = 3100 g. Acest lucru este, totuși, aplicabil numai în prezentarea vârfurilor. Cu toate acestea, dimensiunea aproximativă a fătului este modificată de cantitatea de lichid amnii și de grosimea peretelui abdominal.

Ecografia: greutatea fetală a fost estimată prin combinarea unui număr de date biometrice, de exemplu BPD, HC, AC și FL. Tabelele (Hadlock, Shepard) sunt în prezent în uz (software de calculator). Greutatea fetală estimată probabil să fie în 10% din greutatea reală.

Formula lui Shepard: Log 10 EFW (g) = 1,2508 + (0,166 x BPD) + 0,046 x AC) - (0,002646 x AC x BPD).

Formula lui Hadlock: Log 10 EFW (g) = 1,3596 - 0,00386 (AC x FL) + 0,0064 (HC) + 0,00061 (BPD x AC) + 0,0425 (AC) + 0,174 (FL).

ÎNTREBĂRI

Cum poți pune diagnosticul de sarcină în primul trimestru? (pag. 73)

Menționați beneficiile ultrasonografiei în primul trimestru de sarcină? (pag. 77, pag. 734)

Scrieți note scurte despre:

Symphysis Fundal Înălțime (pag. 80)

Contracții Braxton Hicks (pag. 54, pag. 78, pag. 80)

Fătul se află în interiorul uterului într-un sac închis plin cu lichior amnii. Are suficienta libertate de miscare pana in ultimele luni de sarcina, cand devine relativ fix. Până atunci, examinarea periodică este esențială pentru a-i nota minciuna, prezentarea, poziția și atitudinea. O idee întâmplătoare poate fi obținută despre dimensiunea fătului sau cantitatea de lichior amnii.

MINCIUNEA: Minciuna se refera la relatia dintre axul lung al fatului si axul lung al uterului centralizat sau al coloanei vertebrale materne, cea mai frecventa minciuna fiind longitudinala (99,5%). Minciuna poate fi transversală sau oblică; uneori minciuna este instabilă până când travaliul se instalează, când devine fie longitudinal, fie transversal (Fig. 8.1 și Tabelul 8.1).

PREZENTARE: Partea a fătului care ocupă polul inferior al uterului (borul pelvian) se numește prezentarea fătului. În consecință, prezentarea poate fi cefalică (96,5%), podalică (3%) sau umăr și altele (0,5%). Când există mai mult de o parte a fătului, se numește prezentare compusă.

prezentarea poate fi flectată (încărcare completă), extinsă (încărcare deschisă) sau poate fi prezent un picior (footling). Cu toate acestea, termenul de prezentare și partea de prezentare sunt adesea folosiți sinonim și exprimați mai frecvent în practica clinică, conform ultimei definiții.

ATITUDINE: Relația dintre diferitele părți ale fătului între ele se numește atitudinea fătului. Atitudinea universală este aceea de flexie. În lunile ulterioare, capul, trunchiul și membrele fătului mențin atitudinea de flexie pe toate articulațiile și formează o masă ovoidă care corespunde aproximativ formei ovoidului uterin. Atitudinea caracteristică flexată poate fi modificată de cantitatea de lichior amnii. Pot exista excepții de la această atitudine universală și poate apărea extensia capului (vertex deflexat, prezentare a sprâncenelor sau a feței, în funcție de gradul de extensie), sau picioarele pot deveni extinse în pod. Cursul muncii în astfel de circumstanțe poate fi modificat în consecință.

Figurile 8.1A și B: Minciuna fetală. (B), fătul pare să stea în poziție oblică în raport cu coloana vertebrală maternă, dar rămâne în poziție longitudinală în raport cu axa uterului. Corectarea oblicității uterine rectifică minciuna oblică aparentă a fătului (A)

Figurile 8.2A până la D: Varietăți de prezentări cefalice în diferite atitudini

DENOMINATOR: Este un punct fix osos arbitrar pe partea de prezentare care vine în relație cu diferitele cadrane ale pelvisului matern. Următorii sunt numitorii diferitelor prezentări — occiput în vârf, mentum (bărbie) în față, eminență frontală în sprânceană, sacru în pod și acromion în umăr.

POZIȚIA: Este relația dintre numitor și diferitele cadrane ale pelvisului. În scop descriptiv, pelvisul este împărțit în segmente egale de 45° pentru a plasa numitorul în fiecare segment. Astfel, teoretic, există 8 poziții cu fiecare parte de prezentare (Fig. 8.3).

Pozitia anterioara, posterioara, dreapta sau stanga se refera in raport cu pelvisul matern, cu mama in pozitie erectie. Cu toate acestea, unii au păstrat

CAUZE ALE PREPONDERANȚEI MINCIUNII LONGITUDINALE ȘI

PREZENTARE CEFALICĂ

Fătul în atitudine de flexie ia forma unui ovoid cu axa lungă vertico-podalică care măsoară aproximativ 25 cm (10") la termen (Fig. 8.4).

Fătul se acomodează confortabil de-a lungul axei lungi a formei ovoide a cavității uterine la termen. Prin urmare, există o preponderență a minciunii longitudinale.

Prezentarea cefalică, fiind majoritatea absolută în rândul minciunii longitudinale, poate fi explicată prin: (1) Gravitație – capul fiind mai greu coboară în jos. (2) Adaptare — cea mai mică circumferință a capului flectat este de aproximativ 27,5 cm (11"), iar circumferința podului cu ambele coapse flectate este de aproximativ 32,5 cm (13"). Astfel, polii cefalici și podalici pot fi acomodați confortabil în polul inferior îngust și, respectiv, în zona fundului mai largă a uterului.

METODE DE EXAMEN OBSTETRICAL

EXAMENUL ABDOMINAL: O examinare abdominală amănunțită și sistemică dincolo de 28 de săptămâni de sarcină poate diagnostica în mod rezonabil minciuna, prezentarea, poziția și atitudinea fătului. Nu este puțin probabil ca minciuna și prezentarea fătului să se schimbe, mai ales în asociere cu excesul de lichid amnii și, prin urmare, controlul periodic este esențial.

Preliminari: se ia consimțământul verbal pentru examinare. Pacientului i se cere evacuarea vezicii urinare. Ea este apoi pusă să se culce în poziție dorsală, cu coapsele ușor flectate (vezi Fig. 7.7A, p. 80). Abdomenul este complet expus. Examinatorul stă pe partea dreaptă a pacientului.

Inspecție: Pentru a observa (1) dacă ovoidul uterin este longitudinal sau transversal sau oblic (2) conturul uterului - crestătură fundului, perete anterior convex sau aplatizat, formă cilindrică sau sferică (3) mărirea nejustificată a uterului (4) starea

pielii abdomenului pentru semne de pecingine sau scabie pe orice incizie și (semn abdominal5).

Palpare: Înălțimea uterului: Uterul trebuie să fie centralizat, dacă este deviat. Marginea cubitală a mâinii stângi este plasată la nivelul cel mai superior al fundului de ochi și se constată o durată aproximativă a sarcinii în termeni de săptămâni de gestație (Fig. 8.5). Alternativ, SFH poate fi măsurat cu o bandă (vezi Fig. 7.7B).

Fig. 8.5 : Pentru a nota înălțimea uterului. Linea nigra și striae gravidarum sunt, de asemenea, vizibile

Există condiții în care înălțimea uterului poate să nu corespundă cu perioada de amenoree. Condițiile în care înălțimea uterului este mai mare decât perioada de amenoree sunt: (1) data greșită a ultimei perioade menstruale (2) gemeni (3) polihidramnios (4) bebeluș mare (5) tumori pelvine – ovariene sau fibrom (6) aluniță hidatiformă și (7) hemoragie accidentală ascunsă. Condițiile în care înălțimea uterului este mai mică decât perioada de amenoree sunt: (1) data greșită a ultimei perioade menstruale (2) amnii slabe de lichid (3) întârzierea creșterii fetale și (4) moartea fetală intrauterină.

Prinderi obstetricale (manevre Leopold) (Fig. 8.6): Palparea trebuie efectuată cu cea mai mare blândețe. Palparea stângace și fără scop nu este doar uniformă, ci poate provoca iritabilitate uterină nejustificată. În timpul contracției Braxton-Hicks sau al contracției uterine în timpul travaliului, palparea trebuie suspendată.

Prindere fundamentală: Palparea se face cu fața pacientului. Întreaga zonă a fundului este palpată folosind ambele mâini așezate pe ea pentru a afla ce pol al fătului se află în fundul de ochi: (a) masă largă, moale și neregulată, care sugerează podul, sau (b) masă netedă, tare și globuloasă, care sugerează capul. În culcare transversală, niciunul dintre polii fetali nu este palpată în zona fundului.

Prindere laterală sau ombilicală: Palparea se face cu fața pacientului. Mâinile trebuie așezate pe ambele părți ale ombilicului pentru a palpa una după alta, părțile laterale și din față ale uterului pentru a afla poziția spatelui, a membrelor și a umărului anterior. Spatele este sugerat de o senzație netedă curbată și rezistentă. „Partea membrelor" este relativ goală și există butoane mici, ca părți neregulate. După identificarea spatelui, este esențial să se noteze poziția acestuia indiferent dacă este plasat anterior sau spre flanc sau plasat transversal. În mod similar, este de remarcat dispoziția părților mici, fie că sunt așezate într-o parte, fie plasate anterior ocupând ambele părți. Este de căutat poziția umărului anterior. Formează o proeminență bine marcată în partea inferioară a uterului deasupra capului. Poate fi plasat lângă linia mediană sau departe de linia mediană.

Figurile 8.6A până la D: Prindere obstetricale (manevre Leopold): (A) Prindere fundamentală (primul Leopold); (B) Prindere laterală (al doilea Leopold);

(C) strânsoarea lui Pawlik (al treilea Leopold); (D) Prindere pelviană (al patrulea Leopold)

Prindere Pawlik (Al treilea Leopold): Examinarea se face cu fața spre fața pacientului. Degetul mare supraîntins și patru degete ale mâinii drepte sunt plasate peste polul inferior al uterului păstrând marginea ulnară a palmei pe marginea superioară a simfizei pubisului. Când degetele și degetul mare sunt aproximate, partea de prezentare este prinsă distinct (dacă nu este cuplată) și, de asemenea, este testată mobilitatea dintr-o parte în alta. În minciună transversală, strânsoarea lui Pawlik este goală.

Prindere pelviană (Al patrulea Leopold): Examenul se face cu fața la picioarele pacientului. Patru degete ale ambelor mâini sunt plasate de fiecare parte a liniei mediane în polul inferior al uterului și paralele cu ligamentul inghinal. Degetele sunt apăsate în jos și înapoi într-o manieră de aproximare a vârfurilor degetelor pentru a palpa partea care ocupă polul inferior al uterului (prezentare). Dacă este cap, caracteristicile de remarcat sunt: (1) zonă de prezentare precisă (2) atitudine și (3) implicare.

Pentru a stabili partea de prezentare, se palpează cu atenție masa mai mare a capului (proeminență cefalică) și se notează relația sa cu membrele și spatele. Atitudinea capului se deduce prin observarea poziției relative a polilor sincipital și occipital (Fig. 8.8). Angajarea se constată observând prezența sau absența polilor sincipital și occipital sau dacă există convergență sau divergență a vârfurilor degetelor în timpul palpării (Fig. 8.9). Această prindere pelviană folosind ambele mâini este favorizată deoarece este cea mai confortabilă pentru femeie și oferă cele mai multe informații.

Auscultarea: Auscultarea zgomotelor cardiace fetale distincte (FHS) nu numai că ajută la diagnosticarea unui copil viu, dar localizarea sa de intensitate maximă poate rezolva îndoielile cu privire la prezentarea fătului (Fig. 8.7A).

Zgomotele inimii fetale sunt cel mai bine audibile prin spate (regiunea scapulară stângă) în prezentarea vertexului și podului, unde porțiunea convexă a spatelui este în contact cu peretele uterin. Cu toate acestea, în prezentarea feței, zgomotele inimii sunt auzite prin pieptul fetal.

De regulă, intensitatea maximă a FHS este sub ombilic în prezentare cefalică și în jurul ombilicului în podcă. În diferite poziții ale vârfului, localizarea FHS depinde de poziția spatelui și de gradul de coborâre a capului. În poziție occipitoanterior, FHS este situat în mijlocul liniei spinoumbilicale a aceleiași părți. In pozitie occipitolaterala se aude

Fig. 8.7A: Auscultarea zgomotelor cardiace fetale distincte (FHS)

mai lateral și în poziție occipitoposterior, bine înapoi spre flancul mamei pe aceeași parte. În poziția occipitoposterioară stângă, este cel mai dificil de localizat FHS (Fig. 8.7B).

EXAMENUL INTERN: Diagnosticul prezentării și poziției fătului poate să nu fie precis prin examenul intern în timpul sarcinii când colul uterin rămâne închis. Cu toate acestea, în timpul travaliului, informații precise pot fi obținute prin palparea suturii sagitale și a fontanelelor prin colul uterin deschis. Stresul pentru precauții aseptice stricte în timpul examinării vaginale nu necesită accent.

ULTRASONOGRAFIE: Diagnosticul de minciună, de prezentare și de poziție poate fi dificil în prezența obezității marcate, a uterului iritabil, a lichiorului excesiv amnilor și a capului profund implicat, în special la primigravidae. Ecografia poate localiza capul și corpul (vezi p. 732). Alternativ, poate fi necesară o radiografie directă pentru a ajunge la un diagnostic în astfel de cazuri.

INFERENȚE: Deoarece vârful este cea mai comună prezentare, informațiile relevante în legătură cu vârful sunt doar menționate.

Minciuna: Minciuna longitudinală este evidentă din: (1) Ovoid uterin longitudinal la inspecție (2) polii ovoidului fetal - cefalic și podalic sunt așezați, unul în partea inferioară și celălalt în partea superioară a cavității uterine, așa cum se evidențiază din prizele fundului și primului pelvin.

Prezentare: Prezentarea cefalică este evidentă de la prima prindere pelviană - masă netedă, dură și globulară.

Atitudine: De la prima prindere pelviană se determină pozițiile relative ale polilor sincipital și occipital. În capul bine flectat, polul sincipital este plasat la un nivel mai înalt dar în stare deflexată, ambii poli rămân la acelaşi nivel (Fig. 8.8).

Partea de prezentare: Vertexul este diagnosticat de la prima prindere pelviană. Proeminența cefalică, fiind sinciputul, este plasată pe aceeași parte spre care se află membrele.

Poziție: Poziția occipitoanterioră este diagnosticată prin: (1) Inspecție—convexitatea conturului uterin. (2) Prindere laterală - (a) Spatele este plasat nu departe de linia mediană pe aceeași parte a occiputului (b) Umărul anterior este aproape de linia mediană (3) Auscultația - intensitatea maximă a FHS este aproape de linia spinoumbilicală de pe aceeași parte a spatelui.

Poziția dreaptă sau stângă trebuie determinată de: (1) Poziția spatelui (2) Poziția occiputului și

Locația FHS.

ANGAJARE: Când cel mai mare plan orizontal, biparietalul, a trecut de planul borului pelvin, se spune că capul este angajat.

Diagnostic: Prima prindere pelviană: (1) Atât polii (sinciput cât și occiput) nu se simt pe abdomen. Totuși, polul sincipital poate fi simțit cu dificultate chiar dacă capul este cuplat (2) Divergența degetelor examinatoare ale ambelor mâini în timp ce se încearcă împingerea în jos pe abdomenul inferior (Fig. 8.9).

Figurile 8.9A și B: Palparea abdominală pentru a determina angajarea capului: (A) Divergența degetelor - cap angajat, (B) Degetele de convergență - neangajate

Convergența degetelor în timpul palpării părților laterale ale capului fetal indică faptul că capul nu este încă angajat.

Examinarea vaginală: polul inferior al capului nemoldat este de obicei la sau sub nivelul coloanelor ischiatice. Distanța dintre intrarea pelvină și spinele ischiatice este de aproximativ 5 cm. Dar distanța dintre planul biparietal al capului nemoldat și vârf este de aproximativ 3 cm (Fig. 8.10).

Imagistică: Sonografia cu vedere laterală este confirmatoare.

Semnificație: angajarea capului exclude întotdeauna disproporția la margine, deoarece capul este cel mai bun pelvimetru.

Conceptul tradițional conform căruia la primigravidae, angajarea are loc la 38 de săptămâni nu este coroborabil în practica clinică. În majoritate, logodna are loc între 38-42 de săptămâni sau chiar în prima etapă a travaliului. La multigravide, însă, angajarea are loc târziu în prima etapă a travaliului

Figurile 8.10A și B: Relația dintre diametrul biparietal și marginea pelvină și cea dintre polul inferior al capului și coloanele ischiatice în: (A) Cap neangajat; (B) Cap logodit

după ruperea membranelor. Cu toate acestea, dacă capul nu reușește să se implice în primigravidae chiar și la a 38-a săptămână, cauzele trebuie căutate. Cauzele obișnuite sunt: (1) Capul deflexat care aduce diametrul mai mare pentru a se angaja (2) Disproporția cefalopelvină sau capul mare sau o combinație a ambelor (3) Polihidramnios (4) Formarea sau cedarea slabă a segmentului uterin inferior - împiedicând capul să se scufunde în pelvis, (5) Hidrocefalie (6) Tumori pelvine sau pelvine previa (7) înclinație (9) Funcțională — când nu poate fi detectată nicio cauză (20%).

Cap fix: cuvântul „fix" nu ar trebui folosit pentru a desemna un cap angajat. În timp ce, un cap cuplat este fix, dar invers, capul fix nu este neapărat cuplat. Când un ou este așezat pe cupă, acesta rămâne fix, dar diametrul maxim nu trece prin margine (Fig. 8.11).

În mod similar, capul poate fi fixat de bor, dar asta nu înseamnă că diametrul maxim al capului (biparietal) va trece prin bor. Ca atare, se va folosi dacă capul este cuplat sau nu.

ÎNTREBĂRI

1. Ce este minciuna? Care sunt diferitele tipuri de minciună? (pag. 85)

Scrieți note scurte despre:

Logodna (pag. 91)

Prezentare (pag. 85)

Capitol

Craniul fetal și pelvisul matern

CRANIUL FETAL

Craniul fetal este într-o oarecare măsură compresibil și format în principal din oase subțiri flexibile tabulare (plate) care formează bolta. Acesta este ancorat de oasele rigide și incompresibile de la baza craniului.

ZONELE CRANIULUI: Craniul este împărțit în mod arbitrar în mai multe zone de importanță obstetricală (Fig. 9.1). Acestea sunt:

Vârf: Este o zonă patruunghiulară delimitată anterior de bregma și suturi coronare în spate

prin suturile lambda şi lambdoide şi lateral prin linii care trec prin eminenţele parietale.

Sprânceana: Este o zonă delimitată pe o parte de fontanela anterioară și suturile coronale și mai departe

cealaltă parte de rădăcina nasului și crestele supraorbitale de ambele părți.

Fig. 9.1: Craniul fetal prezentând diferite regiuni și repere de semnificație obstetricală

■ Fata: Este o zona delimitata pe o parte de radacina nasului si crestele supraorbitale si pe de alta, de jonctiunea planseului gurii cu gatul.

Sinciputul este zona situată în fața fontanelei anterioare și corespunde zonei sprâncenei, iar occiputul este limitat la osul occipital.

Oasele plate ale bolții sunt unite între ele prin membrane neosificate atașate de marginile oaselor. Acestea se numesc suturi și fontanele. Dintre numeroasele suturi și fontanele, următoarele au o semnificație obstetrică.

angrenarea capului (asinclitism sau sinclitism), gradul de rotație internă a capului și gradul de mulare a capului.

FONTANELE: Decalajul larg din linia de sutură se numește fontanel. Dintre numeroasele fontanele (6 la număr), două au semnificație obstetrică: (1) Fontanela anterioară sau bregma și (2) Fontanela posterioară sau lambda.

Fontanela anterioară (Fig. 9.2): Se formează prin îmbinarea celor patru suturi în planul median. Suturile sunt frontal frontal, posterior sagitale și pe ambele părți, coronale. Forma este ca un diamant. Diametrele sale anteroposterior și transversal măsoară aproximativ 3 cm fiecare. Podeaua este formată dintr-o membrană și se osifică la 18 luni după naștere. Devine patologic, dacă nu reușește să se osifice nici după 24 de luni.

Importanţă:

Palparea sa prin examen intern denota gradul de flexie a capului.

Facilitează modelarea capului.

Deoarece rămâne membranoasă mult după naștere, ajută la acomodarea creșterii marcate a creierului; creierul devenind aproape dublul dimensiunii sale în primul an de viață.

Palparea podelei reflectă starea intracraniană - deprimată în deshidratare, crescută în tensiune intracraniană crescută.

Recoltarea sângelui și transfuzia de schimb, în cazuri rare, pot fi efectuate prin intermediul acestuia prin sinusul longitudinal superior.

Lichidul cefalorahidian poate fi extras, deși rar, prin unghiul fontanelei anterioare din ventriculul lateral.

Fontanela posterioară: este formată prin joncțiunea a trei linii de sutură - sutură sagitală anterior și sutură lambdoidă pe ambele părți. Are formă triunghiulară și măsoară aproximativ 1,2 x 1,2 cm (1/2" x 1/2"). Planșeul său este membranos, dar devine osos la termen. Astfel, cu adevărat, nomenclatura sa ca fontanel este o denumire greșită. Indică poziția capului în raport cu pelvisul matern.

Fontanela sagitală: este inconsecventă în prezența sa. Când este prezent, este situat pe sutura sagitală la joncțiunea a două treimi anterioare și a treimii posterioare. Nu are nicio importanță clinică.

DIAMETRE CREANIULUI (Fig. 9.3): Diametrul de angrenare al craniului fetal depinde de gradul de flexie prezent. Diametrele anteroposterioare ale capului care se pot angaja sunt:

Diametrul biparietal—9,5 cm

(3 %): Se întinde între două eminențe parietale. Indiferent de poziția capului, acest diametru se cuplează aproape întotdeauna.

Super-subparietal—8,5 cm (3 Va"):

Se extinde de la un punct plasat sub o eminență parietală până la un punct plasat deasupra celeilalte eminențe parietale de pe partea opusă.

Diametru bitemporal—8 cm (3 W):

Este distanța dintre capetele anteroinferioare ale suturii coronale.

Diametrul bimastoidului — 7,5 cm (3"):

Este distanța dintre vârfurile

procesele mastoide. Diametrul este incompresibil și este imposibil să se reducă lungimea diametrului bimastoidului prin operație obstetricală.

CIRCUFERENȚE: Circumferința planului diametrului de angajare diferă în funcție de atitudinea capului (Tabelul 9.2).

MULTAREA: Este modificarea formei capului care iese înainte în timpul trecerii prin pasajul rezistent de naștere în timpul travaliului. Există, totuși, o modificare foarte mică a dimensiunii capului, deoarece volumul conținutului din interiorul craniului este incompresibil, deși o cantitate mică de lichid cefalorahidian și sânge scapă în acest proces. În timpul nașterii normale, apare de obicei o modificare de 4 mm a diametrului craniului.

Mecanism: Există comprimare a diametrului de angrenare al capului cu alungirea corespunzătoare a diametrului în unghi drept față de acesta (Fig. 9.4).

Astfel, în capul bine flectat al prezentării vârfului anterior, diametrul suboccipitobregmatic de angrenare este comprimat cu alungirea capului în diametru mento-vertical care este în unghi drept cu suboccipitobregmatic (Fig. 9.5).

În timpul procesului, oasele parietale tind să se suprapună cu oasele adiacente, adică. osul occipital în spate, oasele frontale în față și oasele temporale în lateral. În prima poziție a

vârfului, osul parietal drept tinde să îl depășească pe cel stâng și acesta devine invers în poziția a doua a vârfului. Mucegaiul dispare în câteva ore după naștere.

Notarea: Există trei note. Gradul 1 — oasele care se ating, dar nu se suprapun, gradul 2 — suprapuse, dar ușor de separat și gradul 3 — suprapunere fixă.

Importanţă:

Mucegaiul ușor este inevitabil și benefic. Acesta permite capului să treacă mai ușor, prin canalul de naștere.

Mutarea extremă, așa cum este întâlnită în disproporție, poate produce tulburări intracraniene severe sub formă de ruptură a tentorium cerebelli sau hemoragie subdurală.

Forma modelului poate fi o informație utilă despre poziția capului ocupat în pelvis.

CAPUT SUCCEDANEUM: Este formarea de tumefiere din cauza stagnării lichidului în straturile scalpului de sub centura de contact. Brâul de contact este fie osos, fie colul uterin care se dilată sau inelul vulval. Umflarea este difuză, plină și nu este limitată de linia de sutură (Fig. 9.6). Poate fi confundat cu cefalhematomul (vezi cap. 33). Dispare spontan în 24 de ore de la naștere.

Mecanismul de formare: În timp ce capul coboară pentru a apăsa peste colul uterin sau inelul vulval care se dilată, scalpul de deasupra este liber de presiune, dar țesuturile sunt în contact cu întreaga circumferință a centurii.

Importanţă:

Semnifică poziția statică a capului pentru o perioadă lungă de timp.

Amplasarea caputului dă o idee despre poziția capului ocupat în pelvis și gradul de flexie atins. In pozitie stanga, caputul este asezat pe osul parietal drept iar in pozitie dreapta, pe osul parietal stang. Odată cu creșterea flexiei, caputul este plasat mai posterior.

PELVIS

Din punct de vedere obstetrical, este util să luăm în considerare pelvisul osos ca un întreg, mai degrabă decât separat. În scop descriptiv, un pelvis articulat este compus din patru oase - două oase nenominate, sacrul și coccis. Acestea sunt unite între ele prin patru articulații - două articulații sacroiliace, articulația sacrococcigiană și simfiza pubiană.

Bazinul este împărțit anatomic în bazin fals și bazin adevărat, linia de delimitare fiind marginea pelvisului. Reperele osoase de pe marginea pelvisului dinspre anterior spre posterior pe fiecare parte sunt: marginea superioară a simfizei pubiane, creasta pubiană, tuberculul pubian, linia pectineală, eminența iliopubiană, linia iliopectineană, articulația sacroiliace, marginea anterioară a alei sacrului și promontoriului sacral (Fig. 97).

PELVIS FALS

Bazinul fals este format din porțiunile iliace ale oaselor innominate și este limitat deasupra de crestele iliace. Are o semnificație obstetrică mică, cu excepția faptului că este

măsurătorile pot, într-o anumită măsură, prezice dimensiunea și configurația pelvisului adevărat. Singura sa funcție obstetrică este de a susține uterul mărit în timpul sarcinii. Limitele sale sunt: posterior - vertebrele lombare, lateral - fosa iliacă și anterior - peretele abdominal anterior.

PELVIS ADEVĂRAT

Această parte a pelvisului este în principal de îngrijorare pentru obstetricieni, deoarece formează canalul prin care trebuie să treacă fătul. Este puțin adânc în față, format din simfiza pubiană și măsoară 4 cm (1 ^") și adânc în spate, format din sacrum și coccis și măsoară 11,5 cm (4 ^"). În scop descriptiv, este împărțit în intrare, cavitate și ieșire.

Măsurătorile pelvine date în text sunt medii atunci când sunt măsurate radiologic și variază într-un grad limitat în diferite țări. Conversia centimetrilor în inci este aproximativă.

ADMISIE

Întrucât orificiul de admisie este marginea pelvisului, circumferința orificiului de intrare este formată din reperele osoase menționate anterior.

Forma: Este aproape rotund (ginecoid), cu diametrul anteroposterior fiind cel mai scurt. Alte forme diferite ale orificiului de admisie sunt antropoide, androide și plateloide (p. 402).

Plan: Este o suprafață plană imaginară delimitată de punctele osoase menționate drept cele ale borului. Nu este strict un plan matematic și, prin urmare, este adesea denumit strâmtoarea superioară.

Înclinare: În postura erectă, pelvisul este înclinat înainte. Ca atare, planul admisiei formează un unghi de aproximativ 55° cu orizontală și se numește unghi de înclinare. O altă modalitate de măsurare radiografică a înclinării este luarea unghiului dintre planul orificiului de admisie și partea din față a corpului celei de-a cincea vertebre lombare. Unghiul este în mod normal de aproximativ 135° (Fig. 9.8).

Când unghiul de înclinare este crescut din cauza sacralizării vertebrei a cincea lombare, se numește înclinare mare. Înclinația ridicată are semnificații obstetricale:

Există o întârziere în angajare deoarece axa uterului nu coincide cu cea a injectării

Favorizează poziţia occipitoposterioară

Există dificultăți în coborârea capului din cauza canalului lung de naștere și a sacrului plat care interferează cu rotația internă.

Unghiul de înclinare poate fi micșorat în cazul lombarizării primei părți a vertebrei sacrale și se numește înclinare scăzută. Nu are semnificație obstetricală. De fapt, facilitează angajamentul timpuriu.

Unghiul sacral: Este unghiul format de conjugatul adevărat cu primele două bucăți ale sacrului (Fig. 9.8). În mod normal, este mai mare de 90°. Un unghi sacral de grad mai mic sugerează canalizarea pelvisului.

Axa: Este o linie media-perpendiculară trasată pe planul orificiului de admisie (Fig. 9.17). Direcția sa este în jos și înapoi. Când este extinsă, linia trece prin ombilic până la coccis. Este important ca axa uterului să coincidă cu

axa orificiului de admisie astfel încât forța contracțiilor uterine să fie răspândită în direcția corectă, pentru a forța fătul să treacă prin boru.

Diametre: Măsurătorile diametrelor sunt toate aproximative și variațiile minore sunt mai degrabă regula decât excepția.

Anteroposterior (Syn: conjugat adevărat, conjugat anatomic, conjugat vera): Este distanța dintre punctul mijlociu al promontoriului sacral și marginea interioară a marginii superioare a simfizei pubiane (Fig. 9.9). Măsoară 11 cm (4 4"). Nu este cel mai scurt diametru al orificiului de intrare în plan anteroposterior. În practică, adevăratul conjugat nu poate fi estimat în mod direct. Cu toate acestea, măsurarea acestuia se deduce prin scăderea a 1,2 cm (^") din conjugatul diagonal permițând astfel înclinarea, grosimea și înălțimea simfizei pubisului.

Conjugat obstetric: este distanța dintre punctul mijlociu al promontoriului sacral și proiecția osoasă proeminentă în linia mediană de pe suprafața interioară a simfizei pubisului (Fig. 9.9).

Punctul este oarecum sub marginea superioară. Este cel mai scurt diametru anteroposterior din planul anteroposterior al orificiului de admisie. Măsoară 10 cm (4"). Nu poate fi estimat clinic, dar trebuie dedus din diagonala conjugată—1,5-2 cm (%") de dedus sau prin radiopelvimetrie laterală.

Conjugat diagonal: este distanța dintre marginea inferioară a simfizei pubisului și punctul de mijloc de pe promontoriul sacral. Măsoară 12 cm (4 %) (Fig. 9.9).

Se măsoară clinic în timpul evaluării pelvine la sfârșitul sarcinii sau în timpul travaliului. Conjugatul obstetric se calculează prin scăderea a 1,5-2 cm din conjugatul diagonal în funcție de înălțimea, grosimea și înclinarea simfizei pubiane.

Cum se măsoară? Pacientul este plasat în poziție dorsală. Două degete sunt introduse în vagin luând măsuri de precauție aseptice. Degetele urmează să urmeze curbura sacră anterioară. În pelvisul normal, este dificil să simți promontoriul sacral sau, în cel mai bun caz, poate fi simțit cu dificultate. Totuși, pentru a ajunge la promontoriu, cotul și încheietura mâinii trebuie să fie suficient deprimate în timp ce degetele sunt mobilizate în sens

ascendent. Punctul în care osul se retrage de la degete este promontoriul sacral. Degetele sunt apoi mobilizate sub simfiza pubiană și se pune un marcaj peste degetul arătător înmănușat de degetul arătător al mâinii stângi (Fig. 9.10).

Degetele interne sunt îndepărtate și distanța dintre marcaj și vârful degetului mijlociu oferă măsurarea conjugatului diagonal. Din punct de vedere practic, dacă degetul mijlociu nu reușește să ajungă la promontoriu sau îl atinge cu dificultate, este probabil ca conjugatul să fie adecvat pentru a trece prin cap de mărime medie.

Diametrul transversal: este distanța dintre cele două puncte cele mai îndepărtate de pe marginea pelvină peste liniile iliopectineale. Măsoară

13 cm (5 *4") (Figurile 9.11 și 9.12). **Fig. 9.10: Măsurarea conjugatului diagonal**

Diametrul se află de obicei puțin mai aproape de promontoriul sacral și împarte marginea în segmentul anterior și posterior. Capul negociază borul printr-un diametru, numit disponibil sau transversal obstetrical. Acesta este descris ca un diametru care traversează diametrul anteroposterior în punctul mijlociu. Astfel, transversalul obstetrical este fie egal, fie mai mic decât transversalul anatomic.

Diametre oblice: Există două diametre oblice - dreapta și stânga. Fiecare se extinde de la o articulatie sacroiliaca la eminenta iliopubiana opusa si masoara 12 cm (4 %"). Dreapta sau stanga denota articulatia sacroiliaca de la care porneste (Figurile 9.11 si 9.12).

Sacrocotiloid—9,5 cm (3 %): Este distanța dintre punctul mediu al promontoriului sacral și eminența iliopubiană (Fig. 9.11). Reprezintă spațiul ocupat de diametrul biparietal al capului în timp ce se negociază borul în bazin plat.

CAVITATE

Cavitatea este segmentul bazinului delimitat deasupra de orificiul de intrare și dedesubt de planul de dimensiuni minime pelvine.

Forma: este aproape rotunda.

Plan: Planul se extinde de la mijlocul suprafeței posterioare a simfizei pubisului până la joncțiunea vertebrelor a doua și a treia sacrale (Fig. 9.17). Se numeste

planul de cele mai mari dimensiuni pelvine. Este cel mai încăpător Fig. 9.12: Măsurători compozite ale planului diametrelor pelvisului și are o formă aproape rotundă. de intrare, cavitate și ieșire în centimetri

Axa: este linia media-perpendiculară trasată pe planul cavității. Direcția sa este aproape în jos (Fig. 9.17).

Diametre: Anteroposterior (12 cm sau 4 %): Măsoară de la mijlocul suprafeței posterioare a simfizei pubisului până la joncțiunea vertebrelor a doua și a treia sacrale (Fig. 9.9).

Transvers (12 cm sau 4 ⅘"): nu poate fi măsurat cu precizie deoarece punctele se află peste țesuturile moi care acoperă crestăturile sacrosciatice și foramenele obturatoare.

PRISE

Ieșirea obstetricală: Este segmentul bazinului delimitat deasupra de planul de dimensiuni minime pelvine și dedesubt de orificiul anatomic (Fig. 9.13).

Peretele său anterior este deficitar la arcada pubiană; pereții săi laterali sunt formați din oase ischiatice, iar peretele posterior include întregul coccis.

Forma: este ovala anteroposterior.

Planul: planul este altfel cunoscut sub numele de plan cu dimensiuni minime pelvine sau plan pelvin îngust. Planul se extinde de la marginea inferioară a simfizei pubisului până la vârful spinilor ischiatici și posterior până la vârful celei de-a cincea vertebre sacrale.

Diametre: transversal—Syn: Bispinos (10,5 cm sau 4 1/5"): este distanța dintre vârful a două spine ischiatice.

Anteroposterior (11 cm sau 4 ⅖"): Se extinde de la marginea inferioară a simfizei pubisului până la vârful sacrului (Fig. 9.9).

Sagital posterior (5 cm sau 2"): este distanța dintre vârful sacrului și punctul de mijloc al diametrului bispinos.

Axa: Este reprezentată de o linie care unește centrul planului cu promontoriul sacral. Direcția sa este aproape verticală.

Ieșire anatomică: Este altfel cunoscut sub numele de ieșire osoasă. Este delimitată în față de marginea inferioară a simfizei pubisului; lateral de ramurile ischiopubiene, tuberozitatea ischială și ligamentul sacrotuberos și posterior de vârful coccisului (Fig. 9.14). Astfel, este format din două planuri triunghiulare cu o bază comună formată dintr-o linie care unește tuberozitățile ischiatice. Vârful triunghiului anterior este format din marginea inferioară a arcului pubian și cea a triunghiului posterior de vârful coccisului.

Forma: Are forma de diamant.

Plan: Este format dintr-o linie care unește marginea inferioară a simfizei pubisului cu vârful coccisului (Fig. 9.17). Formează o angulație de 10° cu orizontala.

Axa: este o linie perpendiculară mijlocie trasată pe planul ieșirii. Direcția sa este în jos și înainte

(Fig. 9.17). Fig. 9.13: Priza obstetricală (zonă umbrită)

Figurile 9.14A până la C: (A) Limita ieșirii anatomice cu măsurătorile sale; (B) Manechin care arată pelvisul fals, pelvisul adevărat și marginea pelvisului; (C) Manechin care arată ieşirea anatomică a pelvisului

Diametre: Anteroposterior: Se extinde de la marginea inferioară a simfizei pubisului până la vârful coccisului. Măsoară 13 cm sau 5 x4" cu coccisul împins înapoi de cap la trecerea prin introitus în a doua etapă a travaliului; cu coccisul în poziție normală, măsurarea va fi cu 2,5 cm mai mică (Fig. 9.9).

Transvers - Syn : Intertuberos (11 cm sau 4 %): Măsoară între marginile interioare ale tuberozităților ischiatice.

Diametrul sagital posterior (8,5 cm sau 3 ¥2"): este distanța anteroposterioră dintre articulația sacrococcigiană și punctul mijlociu al diametrului transversal al ieșirii (TDO). Se măsoară clinic prin distanța dintre articulația sacrococcigiană și marginea anterioară a anusului.

Unghiul subpubian: Se formează prin aproximarea celor două ramuri pubiene descendente. În pelvisul feminin normal, acesta măsoară 85°.

Arcul pubian: Arcul format din ramurile descendente ale ambelor laturi este de importanță obstetrică. În mod normal, măsoară 6 cm între ramurile pubiene la un nivel de 2 cm sub vârful arcului subpubian. Clinic, se evaluează prin plasarea a 3 degete una lângă alta.

Cu cât arcul pubian este mai îngust, cu atât capul fetal este deplasat înapoi și cu atât spațiul disponibil pentru acesta este mai mic. În mod normal, arcul subpubian este rotunjit și se irosește mai puțin spațiu sub simfiza pubiană. Când un disc rotund de 9,3 cm diametru (diametrul capului fetal bine flectat) este plasat sub arcade, se măsoară distanța dintre simfiza pubiană și circumferința discului. Această măsurătoare este spațiul rezidual al lui Morris și nu trebuie să depășească 1 cm într-un pelvis normal.

Diametrul anteroposterior disponibil: Când spațiul rezidual al lui Morris este mai mare de 1 cm, punctul anterior al diametrului anteroposterior al ieșirii se extinde sub simfiza pubiană pe ramul pubian pe o distanță echivalentă cu spațiul rezidual al lui Morris (Fig. 9.15). Distanța dintre punctul menționat și vârful sacrului se numește diametrul anteroposterior disponibil al ieșirii. Prin acest diametru capul iese din orificiul osos.

MIDPELVIS

Pelvisul mediu este segmentul pelvisului delimitat deasupra de planul cu cele mai mari dimensiuni pelvine și dedesubt de un plan cunoscut sub numele de plan pelvin median.

Planul pelvin median: Planul pelvin median se extinde de la marginea inferioară a simfizei pubisului prin nivelul spinilor ischiatici pentru a întâlni fie joncțiunea dintre S și S, fie vârful sacrului, în funcție de configurația sacrului. Dacă planul se întâlnește cu vârful sacrului al cincilea, acesta coincide cu planul cu dimensiunile pelvine minime. Dacă planul se întâlnește cu joncțiunea dintre S și S , planul devine o pană posterior (Fig. 9.16).

Diametre: Diametru transversal—Syn: bispinos (10,5 cm) : Măsoară între cele două coloane ischiatice.

Diametrul anteroposterior (11,5 cm): Se extinde de la marginea inferioară a simfizei pubisului până la punctul de pe sacrum în care se întâlnește planul pelvin median.

Diametrul sagital posterior (4,5 cm): Se extinde de la mijlocul diametrului bispinos până la punctul de pe sacrum în care se întâlnește planul pelvin median.

Figurile 9.16A și B: Reprezentare schematică a pelvisului mediu și a planului pelvin median: (A) Zona pelvisului mediu (zona umbrită) cu planul pelvin median devine o pană în spate; (B) Planul mediu pelvin coincide cu planul cu dimensiunile pelvine minime

Figurile 9.17A și B: Axa pelviană — (A) Axele de intrare, cavitate și ieșire sunt prezentate prin săgeți desenate perpendicular pe planuri. Zona umbrită peste axe este axa pelvină anatomică (curba lui Carus); (B) Axa pelvină obstetrică - așa cum se arată în zona umbrită este îndreptată în jos și înapoi până la coloanele ischiatice și apoi îndreptată înainte

Axa pelviană: anatomică (curba carusului): axa pelviană anatomică este formată prin unirea axelor de intrare, cavitate și ieșire. Este uniform curbat cu convexitatea potrivită cu concavitatea sacrului. Fătul nu traversează însă traseul curbat uniform (Fig. 9.17).

Obstetrical: prin această axă fătul negociază pelvisul. Nu este uniform curbat. Direcția sa este mai întâi în jos și înapoi până la nivelul coloanelor ischiatice și apoi îndreptată brusc înainte (Fig. 9.17).

ARTICULAȚIILE PELVICE: Simfiza pubiană: Este o articulație fibrocartilaginoasă secundară. Nu are capsulă și nici cavitate sinovială. Suprafețele articulare sunt

acoperite cu cartilaj hialin. Datorită înmoaierii ligamentelor în timpul sarcinii, există o cantitate considerabilă de mișcare de alunecare.

Articulația sacroiliacă: Este o articulație sinovială și este o articulație între suprafața articulară a ilionului și sacrului. Suprafețele de articulare nu sunt asemănătoare. Are o capsulă și o cavitate sinovială.

Angajament pentru a diagnostica, este mai bine să palpați ușor cu două mâini cu fața în jos peste abdomen (Fig. 8.6) decât să împingeți cu strânsoarea lui Pawlik, care în mâinile neexperimentate este dureroasă.

Articulația sacrococcigiană este o articulație articulară sinovială. Permite atât flexia cât și extensia. Extensia mărește diametrul anteroposterior al ieșirii.

MĂRIRE FIZIOLOGICĂ A PELVISULUI ÎN TIMPUL SARCINII ȘI AL TRAVALULUI

Studiile imagistice arată o creștere a lățimii și mobilității simfizei pubisului în timpul sarcinii, care revine la normal după naștere. Oasele pubiene se pot separa cu 5-10 mm. Modificări similare apar și în articulațiile sacroiliace. Există mișcare de alunecare a simfizei pubisului aproape de termen. Relaxarea articulațiilor pelvine se datorează progesteronului și relaxinei. Există o creștere a diametrului anteroposterior al orificiului de intrare în timpul travaliului prin mișcarea de rotație a articulațiilor sacroiliace. În poziția de litotomie dorsală, diametrul anteroposterior al orificiului de evacuare poate fi mărit la

5-2 cm. În plus, coccisul este împins înapoi în timp ce capul coboară în perineu.

ÎNTREBĂRI

1. Descrieți planul de cea mai mică dimensiune pelvină. Care este semnificația obstetricală a acestui avion? (pag. 102)

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ-uri sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Îngrijire prenatală, preconcepțională

Consiliere și îngrijire

Supravegherea sistematică (examinarea și sfatul) a unei femei în timpul sarcinii se numește îngrijire antenatală (prenatală). Supravegherea ar trebui să fie regulată și periodică în funcție de nevoile individului. De fapt, îngrijirea prenatală este îngrijirea în continuu care începe înainte de sarcină și se termină la naștere și perioada postpartum. Îngrijirea prenatală cuprinde:

• Anamneza atentă și examinări (generale și obstetricale) • Sfaturi oferite femeii însărcinate.

SCOPURI ŞI OBIECTIV

Obiectivele sunt: (1) screening-ul cazurilor cu „risc ridicat" (vezi p. 716), (2) prevenirea sau detectarea și tratarea cât mai devreme a oricărei complicații, (3) asigurarea unei evaluări continue a riscurilor și asigurarea continuă a asistenței medicale preventive primare, (4) educarea mamei cu privire la fiziologia sarcinii și a travaliului prin demonstrații, diagrame și diagrame de psihologie. îmbunătățit, (5) să discute cu cuplul despre locul, ora și modul de naștere, provizoriu și îngrijirea nou-născutului, (6) să motiveze cuplul cu privire la nevoia de planificare familială și, de asemenea, sfaturi adecvate pentru cuplul care solicită întreruperea medicală a sarcinii.

Obiectivul este de a asigura o sarcină normală cu nașterea unui copil sănătos de la o mamă sănătoasă.

Criteriile unei sarcini normale sunt nașterea unui singur copil în stare bună la termen (între 38 și 42 de ani), cu greutatea fătului de 2,5 kg sau mai mult și fără complicații materne. Ca atare, o sarcină normală este un termen retrospectiv.

PROCEDURA LA PRIMA VIZITA

Prima vizită nu trebuie amânată dincolo de a doua perioadă ratată. Poate fi mai devreme dacă pacienta dorește să întrerupă sarcina.

OBIECTIVE: (1) Evaluarea stării de sănătate a mamei și a fătului. (2) Pentru a evalua vârsta gestațională a fătului și pentru a obține investigații de bază. (3) Să organizeze îngrijirea obstetricală continuă și evaluarea riscurilor.

Componentele îngrijirii prenatale de rutină sunt înregistrate într-o proforma standardizată (cartea de înregistrare antenatală).

ISTORIE

Statistici vitale

Nume:

Data primei examinări: *Adresa:*

Vârsta: O femeie care are prima sarcină la vârsta de 30 de ani sau mai mult (FIGO - 35 de ani) se numește primigravida în vârstă. Vârstele extreme (adolescent și vârstnici) sunt factori de risc obstetrici (vezi p. 398).

Gravida și paritatea: Gravida denotă o stare de gravidă atât prezentă, cât și trecută, indiferent de perioada de gestație. Paritatea denotă o stare de sarcină anterioară dincolo de perioada de viabilitate.

Gravida și para se referă la sarcini și nu la bebeluși. Ca atare, o femeie care naște gemeni în prima sarcină este încă una gravidă și una. O femeie însărcinată cu antecedente de două avorturi și o naștere la termen poate fi exprimată ca a patra gravidă, dar primipara. În practica clinică se obișnuiește să se rezumeze istoricul obstetrical din trecut cu două cifre (prima se referă la nașteri viabile, iar a doua se referă la avort) conectate cu un semn plus care aplică litera „P”. Astfel, P indică faptul că pacienta a avut două nașteri viabile și un avort. În unele centre, este exprimat prin patru cifre conectate prin liniuțe. Pa-bcd, unde A desemnează numărul de sarcini la termen (37-42 săptămâni), B: numărul de sarcini premature (28 până la <37 săptămâni), C: numărul de avorturi spontane (<28 săptămâni) și D: numărul de copii în viață în prezent. O femeie însărcinată cu antecedente de patru nașteri sau mai mult se numește grand multipara.

Durata căsătoriei: Aceasta este relevantă pentru a observa fertilitatea sau fecunditatea. O sarcină mult timp după căsătorie fără a recurge la vreo metodă de contracepție se numește fecunditate scăzută, iar la scurt timp după căsătorie se numește fecunditate ridicată. Este puțin probabil ca o femeie cu fecunditate scăzută să conceapă frecvent.

Religie:

Ocupație: este utilă în interpretarea simptomelor de oboseală din cauza muncii fizice în exces sau a stresului sau a riscurilor profesionale. Astfel de femei ar trebui să fie informate să reducă astfel de activități.

Ocupația soțului: Se poate evalua o idee corectă despre starea socioeconomică a pacientului. Aceste cunoștințe sunt valoroase: (a) pentru a anticipa complicațiile care pot fi asociate cu statutul social scăzut, cum ar fi anemia, preeclampsia, prematuritatea etc. (b) pentru a oferi sfaturi prenatale rezonabile și realiste în timpul orientării în planificarea familială.

Perioada de gestație: Durata sarcinii trebuie exprimată în săptămâni întregi. O fracțiune de săptămână mai mare de 3 zile este considerată săptămână încheiată. La calcularea săptămânilor de gestație în prima parte a sarcinii, numărarea trebuie făcută din prima zi a ultimei perioade menstruale normale (LNMP), iar în lunile ulterioare de sarcină, numărarea trebuie făcută de la data preconizată a nașterii (EDD).

Cel mai de încredere parametru clinic de evaluare a vârstei gestaționale este un LMP precis. În unele cazuri, LMP poate fi inexact, necunoscut sau în urma utilizării contraceptivelor orale (CO). În cazul utilizării OC, ovulația poate să nu fi avut loc la 2 săptămâni după LMP. Într-o astfel de situație, ultrasonografia în primul trimestru de sarcină este mai fiabilă pentru a estima vârsta gestațională.

Reclamații: În mod categoric, trebuie remarcată geneza reclamațiilor. Chiar dacă nu există nicio plângere, trebuie să se facă anchetă despre somn, apetit, obiceiul intestinal și urinare.

Istoricul bolii prezente: Urmează să se elaboreze plângerile principale cu privire la debutul, durata, severitatea, utilizarea medicamentelor și progresul acestora.

Istoricul sarcinii actuale: Complicațiile importante din diferitele trimestre ale sarcinii actuale trebuie notate cu atenție. Acestea sunt hiperemeza și amenințarea de avort în primul trimestru, caracteristicile pielitei în trimestrul II și anemie, preeclampsie și hemoragie antepartum în ultimul trimestru. Trebuie notat numărul de vizite prenatale anterioare (starea rezervării), starea de imunizare. Orice expunere la medicamente sau la radiații la începutul sarcinii sau evenimente medico-chirurgicale în timpul sarcinii ar trebui să fie întrebat.

Istoricul obstetrical: Acest lucru este legat doar de multigravide. Evenimentele obstetricale anterioare vor fi înregistrate cronologic, conform pro forma prezentată pe pagina următoare. Pentru a fi relevant, trebuie să se facă o anchetă dacă a avut îngrijire prenatală și intranatală înainte.

Istoricul obstetric trebuie rezumat astfel: starea gravidei, paritatea, numărul de nașteri (la termen, prematur), avort spontan, întreruperea sarcinii (MTP) și problema vieții [de exemplu, doamna RL, (P2+0+1+2) G4, P2, avort spontan 1, trăind 2 la 36 de săptămâni de sarcină actuală].

Un decalaj nejustificat între ultima și actuala sarcină necesită o supraveghere atentă în timpul sarcinii și al travaliului. Distanța minimă dintre prima naștere și sarcina ulterioară ar trebui să fie de 2 ani.

Istoricul menstrual: Trebuie notate ciclul, durata, cantitatea de flux sanguin și prima zi a ultimei perioade menstruale normale (LNMP) (spontan). Din LNMP, trebuie calculată data estimată a livrării (EDD). Prima zi a menstruației fiind evenimentul important poate fi amintită exact, în timp ce ultima zi a menstruației este adesea oprită și, prin urmare, poate fi uitată.

Calculul datei preconizate de livrare (EDD): Aceasta se face conform formulei lui Naegele (1812) prin adăugarea a 9 luni calendaristice și 7 zile la prima zi a ultimei perioade normale (ciclu de 28 de zile). Alternativ, se pot număra înapoi 3 luni calendaristice din prima zi a

ultimei perioade și apoi se pot adăuga 7 zile pentru a obține data estimată a livrării; prima metodă este folosită în mod obișnuit.

Exemplu: Pacienta a avut prima zi a ultimei menstruații la 1 ianuarie. Adăugând 9 luni calendaristice se ajunge la 1 octombrie și apoi se adaugă 7 zile, adică 8 octombrie, care devine data estimată de livrare. Pentru FIV, data sarcinii LMP este cu 14 zile înainte de data transferului de embrioni (266 de zile).

Antecedente medicale: antecedentele relevante ale bolilor medicale anterioare (infecții ale tractului urinar, tuberculoză) trebuie obținute.

Antecedente chirurgicale: intervenția chirurgicală anterioară – generală sau ginecologică, dacă este cazul, trebuie să fie solicitată.

Antecedente familiale: antecedente familiale de hipertensiune arterială, diabet, tuberculoză, discrazie sanguină, boală ereditară cunoscută, dacă este cazul, sau înfrățire.

Antecedente personale: Practica contraceptivă înainte de sarcină, fumatul sau obiceiurile de alcool trebuie consultate. LMP poate fi o sângerare de retragere după utilizarea pilulelor. Prima ovulație poate fi întârziată cu 4-6 săptămâni (vezi p. 108). Fumatul sau abuzul de alcool are o oarecare legătură cu greutatea mică la naștere a copilului. Este necesar să se întrebe antecedentele de transfuzie de sânge, terapie cu corticosteroizi, orice alergie la medicamente și imunizare împotriva tetanosului sau administrare profilactică de imunoglobuline anti-D.

EXAMINARE

Examenul fizic general

Cultură: Obez/mediu/subțire. Nutriție: bună/medie/slabă

Înălțime: statura mică este probabil asociată cu un pelvis mic.

Astfel, la primigravidae, înălțimea trebuie măsurată pentru a elimina statura mică. În timp ce o măsurare arbitrară de 5 picioare. este considerată statură mică în țările occidentale, este de 4' 7" în India având în vedere înălțimea medie scăzută.

Greutate: Greutatea trebuie luată în toate cazurile într-un aparat de cântărit precis. Verificarea repetată a greutății la o vizită ulterioară ar trebui să fie efectuată de preferință în același aparat de cântărire. Importanța verificării greutății a fost deja discutată (vezi p. 57).

Paloare: Locurile de remarcat sunt conjunctiva palpebrală inferioară, dorsul limbii și paturile unghiale.

Icter: Locurile care trebuie remarcate sunt conjunctiva bulbară, sub suprafața limbii, palatul dur și pielea.

Limbă, dinți, gingii și amigdale: Dovezile de malnutriție sunt evidente din glosită și stomatită. Dovezile oricărei surse de infecție la nivelul gurii trebuie eradicate, cel puțin să existe șanse de infecție autogenă în puerperi.

Gât: venele gâtului, glanda tiroidă sau glandele limfatice sunt căutate pentru orice anomalie. O ușoară mărire fiziologică a glandei tiroide apare în timpul sarcinii în 50% din cazuri.

Edemul picioarelor: trebuie examinate ambele picioare. Locurile pentru semne de edem sunt peste maleola medială și suprafața anterioară a unei treimi inferioare a tibiei. Zona trebuie apăsată cu degetul mare timp de cel puțin 5 secunde. Este de remarcat varicitatea la nivelul picioarelor, dacă există.

Cauzele edemului în sarcină: (1) Fiziologice (2) Preeclampsie (3) Anemie și hipoproteinemie

Insuficiență cardiacă (5) Sindrom nefrotic.

Edemul dependent este fiziologic in sarcina dar edemul generalizat (anasarca) sau edemul facial poate fi un prim semn de boala.

Edemul fiziologic: Cauza edemului fiziologic se datorează presiunii venoase crescute a extremităților inferioare prin apăsarea uterului gravid asupra venelor iliace comune. Caracteristicile edemului fiziologic sunt: (1) grad ușor (edem gleznei), de obicei limitat la un picior, mai mult pe dreapta,

neasociat cu alte caracteristici ale preeclampsiei sau proteinuriei, (3) dispare numai în repaus,

lipsesc alte patologii cardiace, renale și hematologice.

Puls:

Tensiunea arterială: dispariția sunetelor (Korotkoff 5) mai degrabă decât înăbușirea sunetelor (Korotkoff 4) este cea mai bună reprezentare a presiunii diastolice în timpul sarcinii.

Examinare sistemică:

Inima, plămânii, ficatul și splina:

Sânii: Examinarea sânilor ajută la observarea prezenței modificărilor de sarcină dar și la observarea mameloanelor (crăpate sau deprimate) și a stării pielii a areolei. Scopul este corectarea anomaliei; dacă există, astfel încât să nu existe dificultăți în alăptare imediat după naștere.

Examen obstetrical (vezi detalii pag. 87): Abdominal: se caută tonusul mușchilor abdominali, prezența oricărei cicatrici incizionale sau prezența herniei și starea pielii

abdomenului. Fundusul uterului este doar palpabil deasupra simfizei pubisului la 12 săptămâni.

Vaginal: Examinarea se face în clinica antenatală atunci când pacienta merge pentru prima dată la clinică înainte de 12 săptămâni. Se face: (1) pentru a diagnostica sarcina, (2) pentru a corobora dimensiunea uterului cu perioada de amenoree și (3) pentru a exclude orice patologie pelviană. Examenul intern este, totuși, omis în cazurile cu antecedente de avort spontan, sângerare vaginală ocazională în sarcina actuală. Examenul cu ultrasunete a înlocuit examinarea internă de rutină. Este mai informativ și fără niciun efect advers cunoscut.

Etape ale examenului vaginal: Examenul vaginal se face în clinica antenatală. Pacienta trebuie să-și golească vezica urinară înainte de examinare și este plasată în poziție dorsală cu coapsele flectate împreună cu fesele așezate pe capătul piciorului mesei. Mâinile sunt spălate cu săpun și o mănușă sterilă este pusă pe mâna de examinare (de obicei dreapta).

Inspecție: prin separarea labiilor - folosind cele două degete stângi (degetul mare și index), se notează caracterul secreției vaginale, dacă există. Prezența cistocelului sau a prolapsului uterin sau a rectocelului trebuie determinată.

Examinarea cu speculum: Aceasta trebuie făcută înainte de examinarea bimanuală, mai ales atunci când urmează să fie luat frotiu pentru citologie exfoliativă sau tampon vaginal. Se folosește un speculum bivalv. Colul uterin și bolta vaginului sunt inspectate cu ajutorul unei surse de lumină bune plasate în spate. Se poate lua frotiu cervical pentru citologie exfoliativă sau un tampon vaginal din partea superioară a vaginului, în prezența secreției.

Bimanual: Două degete (index și mijloc) ale mâinii drepte sunt introduse adânc în vagin în timp ce separă labiile cu mâna stângă. Mâna stângă este acum plasată suprapubian. Trebuie efectuate examinări blânde și sistematice pentru a observa: (1) Colul uterin: consistență, direcție și orice patologie. (2) Uter: dimensiune, formă, poziție și consistență. Sarcina timpurie este cel mai bun moment pentru a corela cu exactitate dimensiunea uterului și durata gestației. (3) Anexă: orice masă simțită prin fornix. Dacă introitus este îngust, un deget poate fi introdus pentru examinare. Nu trebuie făcută nicio încercare de a evalua pelvisul în acest stadiu.

Investigații de rutină:

Sânge: se fac hemoglobină, hematocrit, ABO, gruparea Rh, glicemia și VDRL. Screeningul serologic (anticorpi) se face în cazuri selectate (vezi p. 336).

Urina: proteine, zahar si celule de puroi. Dacă se găsește proteinurie semnificativă, se recoltează un eșantion de urină „captură curată” în mijlocul fluxului pentru cultură și test de sensibilitate. Pentru a colecta urina din mijlocul fluxului, pacientul este sfătuit să curețe vulva și să colecteze urina într-un recipient curat la mijlocul actului de

urinare. Prezența nitriților și/sau a esterazei leucocitelor prin joja indică infecția tractului urinar (p. 743).

Studiul de citologie cervicală prin colorație Papanicolaou a devenit o rutină în multe clinici.

Investigatii speciale:

Teste serologice pentru rubeolă, virusul hepatitei B și HIV: anticorpi pentru detectarea imunității la rubeolă și screening pentru virusul hepatitei B și HIV (cu acordul) (vezi capitolul 20).

Screening genetic: alfa-fetoproteina serică maternă (MSAFP), triplu test la 15-18 săptămâni pentru mama cu risc de a avea un făt cu defecte de tub neural, sindrom Down sau altă anomalie cromozomială (vezi p. 129).

(c) Examinarea cu ultrasunete: Scanarea în primul trimestru, fie transabdominală (TAS), fie transvaginală (TVS), ajută la detectarea: (i) sarcina timpurie, (ii) datarea precisă, (iii) numărul de fetuși, (iv) anomalii fetale grosiere, (v) orice patologie uterină sau anexală (vezi p. 734). Utilizarea ultrasunetelor ar trebui să fie mai selectivă decât o rutină.

Scanarea rezervată (18-20 de săptămâni) are avantaje în plus față de scanarea în primul trimestru: (i) studiu detaliat al anatomiei fetale și pentru a detecta orice anomalie structurală, inclusiv cardiacă, (ii) localizarea placentară. Examenul cu ultrasunete este, de asemenea, foarte liniștitor pentru cuplu (vezi p. 734).

Examinarea cu ultrasunete este efectuată de rutină la 18-20 de săptămâni, deși există îndoieli cu privire la beneficiul său absolut.

Repetarea investigațiilor: (1) Estimarea hemoglobinei se repetă la a 28-a și a 36-a săptămână.

Urina este testată (tija) pentru proteine și zahăr la fiecare vizită antenatală.

PROCEDURA LA VIZITELE ULTERIOARE

În general, controlul se face la interval de la 4 săptămâni până la 28 de săptămâni; la interval de 2 săptămâni până la 36 de săptămâni și ulterior săptămânal până la livrare. În mod ideal, acesta ar trebui să fie mai flexibil în funcție de nevoia și comoditatea pacientului. În țările în curs de dezvoltare, conform recomandării OMS, vizita poate fi redusă la cel puțin 4; prima în trimestrul al doilea în jurul a 16 săptămâni, a doua între 24 și 28 de săptămâni, a treia vizită la 32 de săptămâni și a patra vizită la 36 de săptămâni.

Obiective: (A) Să evalueze: (1) bunăstarea fetală, (2) minciuna, prezentarea, poziția și numărul de fetuși,

anemie, preeclampsie, volumul lichidului amniotic și creșterea fetală, (4) pentru a organiza clinici prenatale de specialitate pentru pacienții cu probleme precum boli cardiace și diabet. (B) Pentru a selecta, timpul pentru ecografie, amniocenteză sau biopsie a vilozităților coriale când este indicat (vezi p. 129-30).

Istoric: De remarcat: (1) apariția oricărui simptom nou (durere de cap, disurie), (2) data de accelerare.

Examinare:

General: La fiecare vizită se verifică și se înregistrează următoarele: (1) greutate, (2) paloare, (3) edem picioare,

tensiunea arterială.

Examen abdominal: Inspecție: mărire abdominală, semne de sarcină - linia neagră, striuri, cicatrici chirurgicale (linia mediană sau suprapubiană). Palpare: (a) Pentru a observa înălțimea fundului de ochi deasupra simfizei pubisului (vezi p. 88). (b) În al doilea trimestru, pentru a identifica fătul prin vot extern, mișcări fetale, palparea părților fetale și auscultarea zgomotelor cardiace fetale. (c) În al treilea trimestru, palparea abdominală va ajuta la identificarea minciunii fetale, prezentarea, poziția, modelul de creștere, volumul de lichid și, de asemenea, orice anomalie. Examinarea ajută, de asemenea, la detectarea dacă partea de prezentare este angajată sau nu. Circumferința abdomenului se măsoară la nivelul ombilicului. Circumferința crește cu aproximativ 2,5 cm pe săptămână peste 30 de săptămâni și la termen, măsoară aproximativ 95-100 cm. (d) Altele – orice masă uterină (fibrom) sau sensibilitate. Se inregistreaza si activitatea fetala (miscarile).

Examen vaginal: Examenul vaginal în ultimele luni de sarcină (după 37 de săptămâni) cu ideea de a evalua pelvisul nu este informativ. Evaluarea pelviană se face cel mai bine cu debutul travaliului sau chiar înainte de inducerea travaliului. Metodele de examinare vaginală pentru evaluarea pelvisului și testarea disproporției cefalopelviene sunt descrise în Capitolul 24. Orice antecedente de sângerare vaginală contraindica examenul vaginal.

Evaluarea și consilierea continuă sunt importante deoarece îngrijirea prenatală are o oportunitate educațională. Femeia trebuie informată cu privire la lista semnelor de avertizare, astfel încât să poată contacta spitalul sau să apeleze la timp la unitățile de asistență medicală din apropiere (vezi mai jos).

SFAT PRENATAL

PRINCIPII: (1) Să consilieze femeile cu privire la importanța controlului regulat. (2) Să mențină sau să îmbunătățească starea de sănătate a femeii la optim până la naștere prin sfaturi judicioase cu privire la dietă, medicamente și igienă. (3) Să îmbunătățească psihologia și să înlăture frica de necunoscut prin consilierea femeii.

DIETA: Dieta în timpul sarcinii ar trebui să fie adecvată pentru a asigura: (a) sănătatea maternă bună, (b) creșterea optimă a fătului, (c) puterea și vitalitatea necesare în timpul travaliului și (d) alăptarea reușită. În timpul sarcinii, există un necesar crescut de calorii datorită creșterii crescute a țesuturilor materne, fătului, placentei și creșterii ratei metabolice bazale. Necesarul crescut de calorii este de până la 300 față de starea fără sarcină în a doua jumătate a sarcinii. În general, dieta în sarcină ar trebui să fie la alegerea femeii în ceea ce privește cantitatea și tipul. Femeia cu IMC normal ar trebui să mănânce adecvat, astfel încât să câștige greutatea optimă (11 kg). Femeile supraponderale cu IMC între 26 și 29 ar trebui să limiteze creșterea în greutate la 7 kg, iar femeile obeze (IMC > 29) ar trebui să câștige mai puțin în greutate. Creșterea excesivă în greutate crește complicațiile antepartum și intrapartum, inclusiv macrosomia fetală.

În mod ideal, dieta sarcinii ar trebui să fie ușoară, hrănitoare, ușor digerabilă și bogată în proteine, minerale și vitamine. Din punct de vedere al cifrelor, necesarul zilnic în timpul sarcinii și alăptării este prezentat în Tabelul 10.1. Nu este o recomandare absolută, ci pur și simplu un ghid. Dieta ar trebui să conțină pe lângă hrana principală cel puțin jumătate de litru, dacă nu, 1 litru de lapte (1 litru de lapte conține aproximativ 1 g de calciu), multe legume verzi și fructe. Cantitatea de sare trebuie să fie suficientă pentru a face mâncarea gustoasă. Cel puțin, jumătate din proteinele totale ar trebui să fie de primă clasă, care să conțină toți aminoacizii, iar majoritatea grăsimilor ar trebui să fie de tip animal, care conține vitaminele A și D.

Sfaturile dietetice trebuie acordate ținând cont de condiția socioeconomică, obiceiurile alimentare și gustul individului. Femeia cu IMC normal (vezi p. 400) ar trebui să mănânce pentru a menține creșterea în greutate în program în timpul sarcinii (vezi p. 57). Instrucțiunile despre dietă ar trebui să fie rezonabile și realiste pentru fiecare femeie.

Terapie nutrițională suplimentară: După cum am menționat anterior, în timpul sarcinii există un bilanț negativ de fier, iar fierul dietetic nu este suficient pentru a satisface necesarul zilnic, mai ales în a doua jumătate a sarcinii. Astfel, terapia suplimentară cu fier este necesară pentru toate mamele însărcinate începând cu 16 săptămâni. Peste 10 g% hemoglobină este suficientă 1 tabletă de sulfat feros (Fersolat) care conține 60 mg de fier elementar. Doza trebuie crescută proporțional cu un nivel scăzut al hemoglobinei la 2-3 comprimate pe zi. Trei comprimate oferă 45 mg de fier absorbabil. Deoarece vitaminele esențiale fie lipsesc din alimente, fie sunt distruse în timpul gătirii, vitaminele suplimentare trebuie administrate zilnic începând cu a 20-a săptămână (Tabelul 10.1).

IGIENA PRENATALĂ: În cazuri altfel necomplicate, se vor da următoarele sfaturi:

***Odihnă și somn:** pacienta își poate continua activitățile obișnuite pe tot parcursul sarcinii. Cu toate acestea, munca excesivă și obositoare trebuie evitată mai ales în primul trimestru și ultimele 4 săptămâni. Exercițiile recreative (clasa de exerciții prenatale) sunt permise atâta timp cât se simte confortabil.*

Există o variație individuală a cantității de somn necesar. Cu toate acestea, în medie, pacientul ar trebui să stea în pat aproximativ 10 ore (8 ore noaptea și 2 ore la prânz), mai ales în ultimele 6 săptămâni. La sfârșitul sarcinii, postura laterală este mai confortabilă.

Intestin: constipația este frecventă. Poate provoca dureri de spate și disconfort abdominal. Mișcarea regulată a intestinului poate fi facilitată prin reglarea dietei, luând multe lichide, legume și lapte sau prin prescrierea de calmante pentru scaun la culcare. Pot exista sângerări rectale, fisuri dureroase sau hemoroizi din cauza scaunului dur.

Baie: Pacientul trebuie să facă baie zilnic, dar să aibă grijă să nu alunece în baie din cauza dezechilibrului.

Îmbrăcăminte, pantofi și centură: Pacientul trebuie să poarte haine largi, dar confortabile. Pantofii cu toc înalt ar trebui evitați mai bine în timpul sarcinii avansate, când centrul echilibrului se modifică. Trebuie evitată centura de constrângere.

Îngrijire dentară: Trebuie menținută o bună igienă dentară și orală. Dacă este necesar, trebuie consultat medicul stomatolog. Acest lucru va facilita extracția sau umplerea dintelui cariat, dacă este necesar, confortabil în al doilea trimestru.

Îngrijirea sânilor: ingurgitarea sânilor poate provoca disconfort în timpul sarcinii târzii. Un sutien bine potrivit poate da ușurare.

Coitus: În general, coitus nu este restricționat în timpul sarcinii. Eliberarea de prostaglandine și oxitocină cu coitus poate provoca contracții uterine. Femeile cu risc crescut de avort spontan sau de travaliu prematur ar trebui să evite relația sexuală dacă simt o astfel de activitate uterină crescută.

Călătorii: Călătoriile cu vehicule cu smucituri este mai bine să fie evitate, mai ales în primul trimestru și ultimele 6 săptămâni. Călătoria lungă este de preferință limitată la al doilea trimestru. Ruta feroviară este de preferat rutei autobuzului. Călătoria cu aeronave presurizate este sigură până la 36 de săptămâni. Călătoria cu avionul este contraindicată în cazurile cu placentă previa, preeclampsie, anemie severă și siclemie. Starea prelungită într-o mașină sau avion trebuie evitată din cauza riscului de stază venoasă și tromboembolism. Centura de siguranță trebuie să fie sub abdomen.

Fumatul și alcoolul: Având în vedere faptul că fumatul dăunează sănătății, este mai bine să renunțați la fumat nu numai în timpul sarcinii, ci chiar și după aceea. Fumătorii înrăiți au copii mai mici și, de asemenea, există mai multe șanse de avort. În mod

similar, consumul de alcool trebuie redus sau evitat drastic, astfel încât să se prevină dezvoltarea proastă a fătului sau restricția de creștere (vezi p. 537, 589).

IMUNIZAREA: Din fericire, cele mai multe dintre epidemiile care pun viața în pericol sunt rare. În țările în curs de dezvoltare, imunizarea în timpul sarcinii este o rutină pentru tetanos; altele sunt date atunci când apare o epidemie sau călătoresc într-o zonă endemică sau pentru călătorii în străinătate.

Vaccinurile cu virus viu (rubeolă, rujeolă, oreion, varicelă, febră galbenă) sunt contraindicate. Vaccinurile antirabice, hepatitei A și B, toxoidele pot fi administrate ca în starea neînsarcinată.

Cu toate acestea, în anumite circumstanțe, evaluarea riscurilor sau beneficiilor ar trebui făcută înainte de a lua o decizie.

Tetanus: Imunizarea împotriva tetanosului nu protejează doar mama, ci și nou-născuții. La femeile neprotejate, se administrează intramuscular 0,5 ml de toxoid tetanic la interval de 6 săptămâni pentru 2 astfel de astfel de săptămâni, prima urmând să fie administrată între 16 și 24 de săptămâni. Femeilor care au fost imunizate în trecut, se administrează o doză de rapel de 0,5 ml IM în ultimul trimestru.

Cursurile prenatale sunt considerate utile și valoroase (vezi p. 155).

Medicamente: Aproape toate medicamentele date mamei vor traversa placenta pentru a ajunge la fat. Posibilitatea de sarcină trebuie avută în vedere atunci când se prescrie medicamente oricărei femei de vârstă reproductivă (vezi p. 587).

SFAT GENERAL: Pacienta ar trebui să fie convinsă să participe la controlul prenatal în mod pozitiv la data programată a vizitei. Ea este instruită să raporteze medicului chiar și devreme dacă apar unele simptome nefavorabile, cum ar fi dureri de cap intense, tulburări de somn cu neliniște, tulburări urinare, dureri epigastrice, vărsături și urinare redusă.

Ea este sfătuită să vină la spital pentru a lua în considerare internarea în următoarele circumstanțe:

Contracții uterine dureroase la interval de aproximativ 10 minute sau mai devreme și continuate timp de cel puțin 1 oră, care sugerează debutul travaliului.

Un jet brusc de lichid apos per vagin – sugerează o ruptură prematură a membranelor.

Sângerare vaginală activă, oricât de uşoară ar fi.

AFALĂRI MINORE ÎN SARCINĂ

Greață și vărsături. Greața și vărsăturile, în special dimineața, imediat după ridicarea din pat, sunt de obicei frecvente la primimigrede. De obicei, apar după prima sau a

doua menstruație pierdută și dispar până la sfârșitul primului trimestru. 50% femei au atât greață, cât și vărsături, 25% au numai greață și 25% nu sunt afectate.

Trei măsuri principale pot reduce problema. Modificări dietetice: Pentru a lua pâine prăjită uscată, biscuiți și mese bogate în proteine. Mâncărurile mici frecvente sunt utile. Alimentele grase sunt evitate. Modificarea comportamentului: Pentru a evita factorii declanșatori personali. Femeia se poate identifica, acest factor. Suplimentarea inițială cu vitamina B1 și B6 este începută. Medicamentele sunt discutate la pagina 587.

Dureri de spate: Este o problemă frecventă (50%) în timpul sarcinii. Modificările fiziologice care contribuie la durerea de spate sunt: laxitatea ligamentelor articulare (relaxă, estrogen), creșterea în greutate, hiperlordoza și înclinarea anterioară a pelvisului. Alți factori pot fi postura defectuoasă și pantofii cu toc înalt, spasmul muscular, infecția urinară sau constipația. Creșterea excesivă în greutate trebuie evitată. Odihna cu ridicarea picioarelor pentru a flexa șoldurile poate fi de ajutor. Îmbunătățirea posturii, centura pelviană bine montată care corectează lordoza lombară în timpul mersului și odihna în pat dur ameliorează adesea simptomul. Masarea muschilor spatelui, analgezicele si odihna amelioreaza durerea din cauza spasmului muscular.

Constipație: Constipația este o afecțiune destul de comună în timpul sarcinii. Atonicitatea intestinului datorată efectului progesteronului, diminuarea activității fizice și presiunea uterului gravid asupra colonului pelvin sunt explicațiile posibile. Obiceiul intestinal normal poate fi restabilit cu sfaturile menționate mai devreme.

Crampe la picioare: se pot datora deficitului de calciu seric difuzabil sau creșterii fosforului seric. Terapia suplimentară cu calciu în tablete sau sirop după mesele principale poate fi eficientă. Masarea piciorului, aplicarea căldurii locale și aportul zilnic de vitamina B1 (30 mg) pot fi eficiente.

Aciditate și arsuri la stomac: Arsurile la stomac sunt frecvente în timpul sarcinii datorită relaxării sfincterului esofagian. Pacientul este sfătuit să evite supraalimentarea și să nu se culce imediat după masă. Antiacidele lichide pot fi de ajutor. Hernia de hiatus, care este frecventă în timpul sarcinii, poate produce, de asemenea, arsuri la stomac, mai ales atunci când pacienta este în poziție culcat. Dormitul în poziție semiînclinată cu perne înalte ameliorează simptomele herniei hiatus.

Vene varicoase: venele varicoase la nivelul picioarelor și vulvei (varicozități) sau rectului (hemoroizi) pot apărea pentru prima dată sau se pot agrava în timpul sarcinii, de obicei în lunile ulterioare. Se datorează obstrucției în întoarcerea venoasă de către uterul gravid. Pentru varicele picioarelor, bandajul elastic din crepon în timpul mișcărilor și ridicarea membrelor în timpul repausului poate oferi o ameliorare simptomatică. Terapia specifică este mai bine să fie evitată. Varicozitățile dispar de obicei după naștere.

Hemoroizi: poate provoca complicații enervante, cum ar fi sângerări sau poate deveni prolaps. Utilizarea regulată a laxativului pentru a menține intestinul moale, aplicarea locală de unguent cu hidrocortizon și înlocuirea pilor dacă sunt prolapsate sunt esențiale. Tratamentul chirurgical este mai bine să fie reținut, deoarece starea se îmbunătățește brusc după naștere.

Sindromul de tunel carpian (10%): Femeia prezintă durere și amorțeală la degetul mare, arătător și mijlociu. Există slăbiciune în mușchi pentru mișcările degetului mare. Acest lucru se datorează efectului de compresie asupra nervului median. Modificările fiziologice din sarcină cu reținerea excesului de lichide sunt cauza comună. Tratamentul este în mare parte simptomatic. O atela este aplicată în timpul somnului pe încheietura mâinii ușor flectate pentru a oferi ușurare. Injecția cu corticosteroizi sau decompresia chirurgicală sunt rareori necesare. Se rezolvă spontan după naștere.

Durerea ligamentelor rotunde: întinderea ligamentelor rotunde în timpul mișcărilor în timpul sarcinii poate provoca dureri ascuțite în zona inghinală. Această durere poate fi unilaterală sau bilaterală. Se simte de obicei în al doilea trimestru de sarcină. Acest lucru este mai frecvent în partea dreaptă, ca urmare a dextrorotației uterului. Durerea se poate trezi noaptea din cauza mișcărilor bruște de răsturnare în timpul somnului. Durerea poate fi redusă făcând mișcări treptate în loc de bruște. Aplicarea căldurii locale este utilă. Analgezicele sunt rareori necesare.

Ptyalism: se observă o secreție crescută de salivă în timpul sarcinii. Poate fi asociat cu un aport crescut de amidon, deși cauza reală nu este cunoscută. Această problemă este de obicei autolimitată și poate fi depășită prin scăderea aportului de carbohidrați. Nu este asociat cu niciun rezultat negativ al sarcinii.

Sincopa: este adesea observată la o femeie după ce a stat în picioare prelungit sau a stat brusc în picioare. Acest lucru se datorează acumulării de sânge în venele extremităților inferioare. Există și efectul comprimării venelor pelvine de către uterul gravid. Alte cauze pot fi deshidratarea, hipoglicemia sau suprasolicitarea. Femeia prezintă amețeli sau stări de cap ușor când stă brusc în picioare sau după ce a stat în picioare o perioadă prelungită.

Sincopa se rezolvă, de obicei, rapid la culcare în poziție laterală stângă. Sincopa în decubit dorsal este gestionată și prin repaus în decubit lateral. Sincopa recurentă necesită evaluare cardiologică.

Edemul gleznei: Retenția excesivă de lichide, evidențiată de creșterea semnificativă în greutate sau de preeclampsie, trebuie exclusă. Nu este necesar tratament pentru edem fiziologic sau edem ortostatic.

Edemul dispare în repaus cu o ușoară ridicare a membrelor. Diureticele nu trebuie prescrise.

Secreții vaginale: Asigurarea pacientului și sfaturi pentru curățenia locală sunt tot ceea ce este necesar. Prezența oricărei infecții (Trichomonas, Candida, vaginoză bacteriană) trebuie tratată cu aplicarea vaginală de metronidazol sau miconazol (vezi p. 356).

EXERCIȚIUL ÎN SARCINĂ

Un exercițiu cu impact redus poate fi continuat pe toată perioada unei sarcini normale. Cu toate acestea, modificările fiziologice ale sarcinii pot restricționa anumite tipuri de exerciții.

Limitele activității fizice de intensitate moderată în timpul sarcinii:

Exercițiile trebuie să fie regulate (30 min/zi), cu impact redus și ca parte a activităților zilnice.

Exercițiile fizice ar trebui să evite orice simptome de dispnee, oboseală sau amețeli.

Exercițiile trebuie făcute într-o zonă răcoroasă, fără a deveni inconfortabil și cald.

Poziția prelungită în decubit dorsal, orice compresie a uterului sau riscul de rănire (cădere) trebuie evitate.

VALORI ALE ÎNGRIJIRII PRENATALE

Valoarea supravegherii prenatale este atât de mult testată și recunoscută încât este inutil să subliniem importanța acesteia. Trebuie avut în vedere că un rezultat obstetric de succes depinde de o supraveghere atentă continuă, care începe în sarcină și se termină în perioada puerperală. Inadecvarea unuia nu poate fi compensată de celălalt. Valorile principale sunt:

Pentru a verifica cazurile cu risc ridicat. Tulburările medicale și complicațiile obstetricale sunt rezolvate cel mai devreme (cap. 20). Evaluarea riscurilor este un proces continuu și nu o singură dată.

Detectarea factorilor de risc ridicat nu merită niciun credit decât dacă sunt luate măsuri adecvate pentru a o remedia. Cazurile trebuie admise, investigate și tratate.

Sarcina trebuie supravegheată în mod regulat. Vizita prenatală ocazională sau îngrijirea inadecvată este mai rău decât lipsa îngrijirii. Eficacitatea îngrijirii prenatale depinde de calitatea îngrijirii acordate femeii.

Se spune că îngrijirea antenatală este strategia; ingrijirea intranatala este tactica in obstetrica. Unul este indispensabil de celălalt pentru a obține un rezultat bun. Îngrijirea trebuie să fie minuțioasă și bazată pe nevoile individuale ale femeii.

Acceptarea sfaturilor: În timpul sarcinii, sfaturile cu privire la dietă, medicamente, îndrumări de planificare familială și programul de imunizare sunt mai bine urmate decât în starea neînsarcinată.

Este o oportunitate de a face pacienta să realizeze că nașterea este un proces fiziologic și de a stimula psihologia, astfel încât pacienta să se găsească încrezătoare în timpul calvarului travaliului.

Efectul net este reducerea marcată a mortalității materne (aproximativ o șapte parte) și a morbidității. În mod similar, există o reducere semnificativă a mortalității perinatale (aproximativ o cincime) și a morbidității.

DEZAJUNEI

Anomalii nesemnificative pot fi exagerate pentru care sunt prescrise medicamente inutile sau interferențe operatorii riscante.

Cu excepția cazului în care calitatea îngrijirii este menținută în clinica prenatală, beneficiile îngrijirii prenatale nu sunt obținute.

Îngrijirea prenatală bună nu poate reduce mortalitatea și morbiditatea maternă și neonatală decât dacă femeia primește îngrijire bună în timpul travaliului și în perioada postnatală.

LIMITĂRI: Multe complicații în obstetrică apar adesea ca urgență și fără niciun avertisment în timpul sarcinii, travaliului și puerperiului. Acestea sunt hemoragia (APH, PPH), hipertensiunea arterială (eclampsie), ruptura prematură a membranelor, moartea fetală intrauterină inexplicabilă, prolapsul cordonului sau distocia umărului. Acestea sunt cauzele importante ale morbidității și mortalității materne în India. Disponibilitatea simultană a îngrijirii obstetricale de urgență (EmOC) ar trebui să existe (p. 683) pentru a combate aceste complicații. Prin urmare, îngrijirea prenatală bună și EOC eficientă sunt complementare unele cu altele pentru un rezultat obstetric de succes.

CONSILIERE ȘI ÎNGRIJIRI PRECONCEPȚIONALE

Când un cuplu este văzut și consiliat cu privire la sarcină, cursul și rezultatul acesteia cu mult înainte de momentul concepției efective se numesc consiliere preconcepțională. Obiectivul este de a se asigura că o femeie intră în sarcină cu o stare optimă de sănătate, care ar fi sigură atât pentru ea, cât și pentru făt. Organogeneza este finalizată în primul trimestru. În momentul în care femeia este văzută pentru prima dată în clinica antenatală, este adesea prea târziu pentru a da sfaturi, deoarece toți factorii adversi au început deja să își exercite efectele.

Faza preconceptuală este momentul de identificare a oricărui factor de risc care ar putea afecta negativ rezultatul perinatal. Femeia este informată despre factorul de risc și, în același timp, se acordă îngrijire pentru reducerea sau eliminarea factorului de risc în

încercarea de a îmbunătăți rezultatul sarcinii. Practic, consilierea preconcepțională este o parte a medicinei preventive.

VIZITA PRECONCEPTIONALA, EVALUAREA RISCURILOR SI EDUCATIA

Identificarea factorilor de risc ridicat prin evaluarea detaliată a istoricului obstetric, medical, familial și personal. Factorii de risc sunt evaluați prin teste de laborator, dacă este necesar.

Se înregistrează starea de sănătate la nivel de bază, inclusiv tensiunea arterială.

La o femeie neimună este oferită imunizarea împotriva rubeolei și hepatitei (vezi p. 337, 349).

Se recomandă suplimentarea cu acid folic (4 mg pe zi) începând cu 4 săptămâni înainte de concepție până la 12 săptămâni de sarcină (vezi p. 472). Acest lucru poate reduce incidența defectelor tubului neural.

Sănătatea maternă este optimizată preconcepțional. Problemele de exces de greutate, subpondere, anemie, frotiuri anormale de papanicolau sunt evaluate și tratate corespunzător.

Teama de sarcina viitoare este înlăturată prin educația preconcepțională.

Pacienta cu complicații medicale trebuie educată cu privire la efectele bolii asupra sarcinii și, de asemenea, despre efectele sarcinii asupra bolii. În situații extreme, sarcina este descurajată. Bolile cronice preexistente (hipertensiune arterială, diabet, epilepsie) sunt stabilizate într-o stare optimă prin intervenție.

Medicamentele utilizate înainte de sarcină sunt verificate și modificate dacă este necesar, astfel încât să se evite orice efect advers asupra fătului în perioada organogenezei (vezi p. 587). De exemplu, medicamentele anticonvulsivante sunt verificate (vezi p. 584), warfarina este înlocuită cu heparină și antidiabeticele orale sunt înlocuite cu insulină.

Femeia trebuie îndemnată să renunțe la fumat, să ia alcool și să abuzeze de droguri. Femeii dependente i se acordă îngrijiri specializate.

Bolile genetice ereditare (drepanocită, fibroza chistică) sunt examinate înainte de concepție și este discutat riscul de transmitere a afecțiunii către urmași (vezi p. 316).

Se discută importanța diagnosticului prenatal pentru bolile cromozomiale sau genetice (vezi p. 129, 132).

Bolile genetice ereditare pot fi gestionate fie prin prevenire primară (eliminarea factorului cauzal), fie prin prevenire secundară (terminarea fătului afectat).

Cuplurile cu antecedente de pierdere fetală recurentă (vezi p. 195) sau cu antecedente familiale de anomalii congenitale (genetice, cromozomiale sau structurale) sunt investigate și consiliate în mod corespunzător. Pot exista unii factori netratabili (vezi p. 128).

Cursurile educaționale includ discuții cu privire la naștere, calendarul, metoda și posibilele intervenții (ventouse/forceps sau naștere prin cezariană). Astfel de cursuri prenatale sunt considerate utile și valoroase.

Consilierea ar trebui să fie făcută de furnizorii de asistență medicală primară. Ajutorul unui obstetrician, medic și genetician poate fi necesar și ar trebui extins.

LIMITĂRI: Din păcate, doar un mic procent de femei profită de îngrijirea preconceptuală. Motivele importante sunt: (i) lipsa de conștientizare a publicului, (ii) multe sarcini sunt neplanificate.

Rezumatul îngrijirii prenatale (prenatale).

Preluare atentă a istoricului

Examen clinic aprofundat (general și obstetric)

Investigații (de rutină și speciale)

Sfaturi: Dieta (nutritie), igiena, specifica oricarei probleme

Vizite ulterioare: la fiecare 4 săptămâni până la 28 de săptămâni, apoi la fiecare 2 săptămâni până la 36 de săptămâni și săptămânal până la livrare

Sănătatea maternă: • Greutate, TA, Paloare, analiza simptomelor (greață, disurie etc.). Orice altă anomalie

• Identificarea factorilor de risc ridicat

Sănătatea fetală: creșterea fătului, înălțimea fundului, frecvența cardiacă fetală, volumul lichidului amniotic, prezentarea și activitatea fetală

Educație de cuplu, consiliere și consiliere

Pregătirea pentru naștere: Cuplul este informat despre cursul travaliului, naștere, necesitatea operațiilor, anestezie și complicații.

PUNCTE CHEIE

Sarcina este un eveniment fiziologic. Majoritatea sarcinilor sunt normale.

Evaluarea riscului, depistarea precoce a factorilor de risc și managementul, educația pentru sănătate, advocacy, toate sunt elementele cheie în îngrijirea prenatală.

Suplimentarea preconcepțională de acid folic (0,4 mg) trebuie administrată tuturor femeilor care planifică sarcina cu 4 săptămâni înainte și să fie continuată cu cel puțin 3 luni după aceea.

Examenul cu ultrasunete între săptămânile 16 și 20 se face pentru a evalua vârsta gestațională cu precizie, pentru a depista anomalia fetală, viabilitatea și sarcina multiplă.

Femeile trebuie monitorizate pentru creșterea optimă în greutate (24 lb sau 11 kg) în timpul sarcinii.

Femeile ar trebui să-și facă activitățile normale. Ar trebui evitate ridicarea greutăților sau activitatea fizică excesivă.

Îngrijirea prenatală este o asistență medicală continuă și preventivă. Vizitele ulterioare se fac pentru a evalua bunăstarea mamei și fetale (vezi p. 106). Lista semnelor de avertizare ar trebui să-i fie explicată (p. 111).

Dieta în timpul sarcinii ar trebui, în mod ideal, să fie ușoară, frecventă, ușor digerabilă și bogată în proteine, minerale și vitamine (p. 112).

ÎNTREBĂRI

Definiți îngrijirea prenatală? Care sunt scopurile și obiectivele îngrijirii prenatale? (pag. 106)

Menționați diferitele investigații efectuate în timpul îngrijirii prenatale? (pag. 110)

Discutați pe scurt despre consilierea și îngrijirea preconcepțională? (pag. 116)

Evaluarea antenatală a

Bunăstarea fetală

Majoritatea (80%) deceselor fetale au loc în perioada antepartum. Cauzele importante ale deceselor sunt: (i) Hipoxia fetală cronică (RCIU). (ii) complicații materne, de exemplu diabet, hipertensiune arterială, infecție; (iii) malformații congenitale fetale și (iv) cauze inexplicabile.

Există o scădere progresivă a deceselor materne în întreaga lume. În prezent, se concentrează mai mult interes pentru evaluarea sănătății fetale. Obiectivul principal al evaluării fetale prenatale este evitarea decesului fetal. Ca atare, concomitent cu o bună îngrijire maternă în timpul sarcinii și al travaliului, sănătatea fătului in utero trebuie supravegheată cu egală vigilență.

Obiectivele monitorizării fetale prenatale:

Pentru a asigura o creștere și bunăstare satisfăcătoare a fătului pe tot parcursul sarcinii.

Pentru a elimina factorii de mare risc care afectează creșterea fătului.

EVALUARE CLINICĂ A SĂNĂTĂRII FETALE
LA CLINICA ANTENATALĂ

PRIMA VIZITA

Examinarea antenatală inițială trebuie efectuată în primul trimestru. La această examinare se ține o înregistrare a dimensiunii uterului în urma examinării bimanuale sau prin ultrasonografie. Acest lucru este de mare ajutor în estimarea duratei corecte a gestației în ultimul trimestru.

Bunăstarea fetală depinde de sănătatea maternă satisfăcătoare pe tot parcursul sarcinii. După o examinare clinică amănunțită a mamei, investigațiile sunt inițiate cât mai devreme (vezi p. 109).

VIZITE ULTERIOARE

La fiecare vizită prenatală, următorii parametri clinici sunt luați în considerare pentru evaluarea progresului satisfăcător al gestației.

Creșterea în greutate a mamei: În a doua jumătate a sarcinii, creșterea medie în greutate este de 1 kg pe două săptămâni. Orice creștere în greutate în exces se poate datora retenției de lichide în exces și ar putea fi primul semn de preeclampsie. Dacă creșterea în greutate este mai mică decât în mod normal, staționară sau chiar în scădere, trebuie să fiți atenți la restricția de creștere intrauterină.

Tensiunea arterială: înregistrarea inițială a tensiunii arteriale înainte de 12 săptămâni ajută la diferențierea unei hipertensiuni cronice preexistente de o hipertensiune indusă de sarcină care se dezvoltă mai târziu. Hipertensiunea arterială, preexistentă sau indusă de sarcină, poate afecta creșterea fătului (p. 277).

3. Evaluarea dimensiunii uterului și a înălțimii fundului de ochi: În primele săptămâni, dimensiunea uterului este de mare valoare în confirmarea duratei calculate a gestației. Înălțimea fundului de ochi trebuie documentată la fiecare vizită. Partea superioară a fundului uterin este măsurată de la marginea superioară a simfizei pubisului (vezica urinară ar trebui să fie goală) cu ajutorul unei bandă. După 24 de săptămâni de sarcină, distanța măsurată în cm corespunde în mod normal cu perioada de gestație în săptămâni. Este acceptabilă o variație de 1-2 cm.

Cu condiția ca pacienta să fie sigură de data ultimei menstruații normale, o măsurare a înălțimii simfizei-fondului în luna ulterioară de sarcină este un test de screening util pentru investigații suplimentare. Măsurătoarea este comparată cu distanța așteptată reprezentată

pe o diagramă (Fig. 11.1). Dacă măsurarea scade sub al 10-lea centil, se suspectează o restricție de creștere fetală și ar trebui făcută o investigație mai specifică.

Trebuie înregistrată evaluarea clinică a excesului de lichior, precum și a oricărei băuturi slabe din ultimul trimestru. Dovezile de lichide slabă pot indica insuficiență placentară și necesitatea efectuării altor teste ale funcției placentare.

Documentarea circumferinței abdomenului în ultimul trimestru de sarcină ar trebui să formeze o parte de rutină a examinării abdominale. Aceasta se măsoară la marginea inferioară a ombilicului. În mod normal, circumferința

crește constant până la termen. Dacă circumferința se diminuează treptat după termen sau mai devreme, trezește suspiciunea de insuficiență placentară. Acest lucru este deosebit de important în suspectarea insuficienței placentare în cazurile cu risc ridicat, cum ar fi preeclampsia, hipertensiunea cronică și RCIU.

INVESTIGAȚII SPECIALE

Aproximativ 30% din decesele fetale antepartum se datorează asfixiei (RCIU, post-date), 30% din cauza complicațiilor materne (preeclampsie, abrupție de placenta, diabet zaharat), 15% din cauza malformațiilor congenitale și anomaliilor cromozomiale și 5% din cauza infecției. Aproximativ 20% dintre născuții morti nu au o cauză evidentă. Aproximativ 50% dintre avorturile spontane din primul trimestru și aproximativ 5% dintre copiii născuți morți au anomalii cromozomiale.

Anomaliile congenitale pot fi: (1) Cromozomiale: numerice (47 XXX) sau structurale (translocații), (2) o singură genă (fibroza chistică), (3) poligenice și multifactoriale (ANT) și (4) tulburări teratogene (medicamente).

Pe lângă evaluarea clinică, pentru diagnostic au fost utilizate și metode biochimice și biofizice. Unele dintre aceste metode prezintă riscuri pentru mamă și/sau făt și sunt, de asemenea, costisitoare. Prin urmare, aplicarea lor ar trebui să ofere beneficii clare care depășesc în mod clar riscurile potențiale și costurile.

SARCINA PRECOCE

♦ Biochimic ♦ Biofizic ♦ Citogenetic

Evaluarea prenatală a bunăstării fetale la începutul sarcinii este concepută în primul rând pentru a detecta anomaliile congenitale fetale. Prin urmare, acest capitol trebuie citit împreună cu capitolul 12 (p. 128). Candidații pentru screening-ul prenatal sunt menționați la p. 128. Femeilor care sunt pozitive la screening ar trebui să li se ofere cariotipul fetal pentru confirmare.

SUPRAVEGHEREA FETALĂ ANTEPARTUM (SARCINA TARZIĂ)

OBIECTIVELE SUNT (ACOG)—(1) Prevenirea morții fetale și (2) evitarea intervențiilor inutile.

METODE: ■ Clinic ■ Biochimic ■ Biofizic

CLINIC: Evaluarea clinică a creșterii fetale poate fi evaluată prin parametrii menționați mai devreme în capitol. Ele pot fi utile ca test de screening pentru investigații ulterioare.

BIOCHIMIC: Testele biochimice sunt efectuate în principal pentru evaluarea maturității pulmonare (vezi p. 124).

BIOFIZIC: Principiu — Profilul biofizic este un test de screening pentru insuficiența utero-placentară. Activitățile biofizice fetale sunt inițiate, modulate și reglate prin sistemul nervos fetal. SNC fetal este foarte sensibil la oxigenarea diminuată. Hipoxie acidoză metabolică Depresia SNC modificări ale activității biofizice fetale.

Sunt utilizate următoarele teste biofizice:

(1) Numărarea mișcărilor fetale (2) Ultrasonografie (3) Cardiotocografie

(4) Test non-stres (NST) (5) Profil biofizic fetal (BPP) (6) Ecografia Doppler

(7) Test de stimulare vibroacustică (8) Test de stres de contracție (CST) (9) Volumul lichidului amniotic

Numărarea mișcărilor fetale — Oricare dintre cele două metode poate fi aplicată:

Formula Cardif „numărare 10”: Pacienta numără mișcările fetale începând cu ora 9 dimineața. Numărarea se termină imediat ce sunt percepute 10 mișcări. Ea este instruită să raporteze medicului dacă: (i) au loc mai puțin de 10 mișcări în decurs de 12 ore în 2 zile succesive sau (ii) nu este percepută nicio mișcare chiar și după 12 ore într-o singură zi.

Numărarea zilnică a mișcărilor fetale (DFMC): Se recomandă trei numărări fiecare cu o durată de 1 oră (dimineața, prânzul și seara). Numărările totale înmulțite cu patru dă număr zilnic (12 ore) de mișcări fetale (DFMC). Dacă există o scădere a numărului de „lovituri” la mai puțin de 10 în 12 ore (sau mai puțin de 3 în fiecare oră), aceasta indică un compromis fetal.

Mamele percep 88% din mișcările fetale detectate prin imagistica Doppler. Numărătoarea trebuie efectuată zilnic începând cu 28 de săptămâni de sarcină.

Pierderea mișcărilor fetale este de obicei urmată de dispariția FHR în următoarele 24 de ore. În oricare dintre metodele anterioare, dacă rezultatul este de rău augur, candidatul este supus NST. Hipoglicemia maternă este asociată cu creșterea mișcărilor fetale. Percepția maternă a mișcărilor fetale poate fi redusă cu somnul

fetal (liniște), anomalii fetale (SNC), placenta anterioară, hidramnios, obezitate, droguri (narcotice), fumat cronic și hipoxie.

Test non-stres (NST): În testul non-stres, se efectuează o monitorizare electronică continuă a ritmului cardiac fetal împreună cu înregistrarea mișcărilor fetale (cardiotocografie). Există o asociere observată a accelerației FHR cu mișcările fetale, care atunci când este prezentă, indică un făt sănătos. Poate fi folosit în mod fiabil ca test de screening. Accelerările FHR asociate cu mișcările fetale sunt probabil mediate prin reflexe. Trebuie subliniat faptul că testul este valoros pentru a identifica starea de bine a fătului, mai degrabă decât boala.

Interpretare

Reactiv (liniștitor) — Când două sau mai multe accelerații de peste 15 bătăi pe minut deasupra liniei de bază și cu o durată mai mare de 15 secunde sunt prezente într-o observație de 20 de minute (vezi p. 693).

Non-reactiv (Non-reasigurant) - Absența oricărei reactivități fetale.

Un NST reactiv este asociat cu moartea perinatală de aproximativ 5 la 1.000. Dar moartea perinatală este de aproximativ 40 la 1.000 atunci când NST este nereactiv. Testarea trebuie începută după 30 de săptămâni, iar frecvența ar trebui să fie de două ori pe săptămână. Testul are o rată de fals negativ de 0,5% și o rată de fals pozitiv de 50%.

Stimularea vibroacustică (VAS) este utilizată (vezi p. 696) pentru a schimba starea de somn fetal de la somn liniștit (non-REM) la somn activ (REM). Un NST reactiv după VAS indică un făt reactiv. Procedura este inofensivă.

Profilul biofizic fetal (BPP) — ia în considerare câțiva parametri (vezi Tabelele 11.1 și 11.2). BPP folosind ultrasonografia în timp real are o valoare predictivă ridicată.

Indicații — NST non-reactiv, sarcină cu risc ridicat. Frecvența testului săptămânal după un NST normal și de două ori pe săptămână după un test anormal.

Profilul biofizic modificat constă din NST și indicele lichidului amniotic (AFI) determinat ultrasonografic. BPP modificat este considerat anormal (nereasigurant) atunci când NST este nereactiv și/sau AFI este < 5.

Un scor anormal de 4 sau mai puțin este asociat cu acidemia fetală. BPP anormală este asociată cu riscuri mari de naștere morta și mortalitate perinatală.

Cardiotocografia fetală (CTG): O urmărire normală după 32 de săptămâni, ar arăta o frecvență cardiacă inițială de 110-160 bătăi pe minut (bpm) cu o amplitudine a variabilității inițiale de 5-25 bpm. Nu ar trebui să existe o decelerare sau poate exista o decelerare timpurie de foarte scurtă durată. Important este că ar trebui să existe două sau mai multe accelerații pe o perioadă de 20 de minute (vezi p. 693).

Ultrasonografie: IUGR poate fi diagnosticată cu precizie cu măsurarea în serie a BPD, AC, HC, FL și volumul lichidului amniotic. AC este singura măsurătoare care reflectă cel mai bine nutriția fetală. Creșterea medie a diametrului biparietal peste 34 de săptămâni este de 1,7 mm pe săptămână. Când raportul HC/AC este crescut (> 1,0) după 34 de săptămâni, IUGR este suspectată (vezi p. 535). Examenul cu ultrasunete este principalul instrument de diagnostic pentru evaluarea creșterii fetale.

Volumul lichidului amniotic (AFV): Volumul lichidului amniotic depinde în principal de producția de urină fetală, producția de lichid pulmonar și deglutiția fetală. Scăderea AFV poate fi rezultatul hipoxiei fetale și al insuficienței placentare. Un buzunar vertical de lichid amniotic > 2 cm este considerat normal. Indicele lichidului amniotic (AFI) este suma pungilor verticale din patru cadrane ale cavității uterine (vezi p. 44). AFI < 5 este asociat cu risc crescut de mortalitate și morbiditate perinatală.

Velocimetrie cu ultrasunete Doppler:

Formele de undă ale vitezei fluxului Doppler sunt obținute din paturile arteriale și venoase ale fătului (Figurile 11.2A și B). Formele de undă Doppler arterial (artera ombilicală) sunt utile pentru a evalua rezistența vasculară în aval. Forma de undă Doppler arterială este utilizată pentru a măsura volumele sistolice de vârf (S), diastolice de vârf (D) și volumele medii (M). Din aceste valori se calculează raportul S/D, indicele de pulsatilitate (PI) [PI = (SD)/M] sau indicele de rezistență (RI) [RI = (SD)/S].

Într-o sarcină normală raportul S/D, PI și RI scade pe măsură ce vârsta gestațională avansează. Valori mai mari cu 2 SD peste media vârstei gestaționale indică viteze diastolice reduse și rezistență vasculară placentară crescută. Aceste caracteristici prezintă un risc crescut pentru un rezultat negativ al sarcinii.

Parametrii Doppler venos (Ductus Venosus, Vena ombilicală) oferă informații despre funcția cardiacă înainte (complianta cardiacă, contractilitate și post-încărcare). Fetușii cu funcție cardiacă anormală prezintă un flux pulsatil în vena ombilicală (UV). Fluxul UV normal este monofazic (vezi Tabelul 11.3).

Figurile 11.2A și B: Forma de undă a vitezei curgerii arterei ombilicale: (A) Normal; (B) Anormal - (i) Fluxul diastolic redus; (ii) Flux diastolic absent; (iii) Flux diastolic inversat

Tabelul 11.3: Modificări ale ultrasunetelor Doppler antenatale și caracteristicile sugestive ale unui făt compromis

* Creșterea indicilor Doppler înseamnă că există o rezistență crescută la fluxul vascular.

Feții care prezintă anomalii ale fluxului UA Doppler (AEDV sau REDV) prezintă un risc mai mare de hipoxie intrauterină. Riscul de naștere mortii este mare atunci când fluxul Doppler în canalul venos (parametru venos) este anormal.

Utilizarea ultrasonografiei pentru biometria fetală și a studiului Doppler pentru velocimetria fluxului arterei ombilicale a redus semnificativ mortalitatea perinatală și intervenția timpurie inutilă.

Testul de stres al contracției (CST) se bazează pe a observa răspunsul fătului cu risc de insuficiență uteroplacentară în raport cu contracțiile uterine (vezi p. 576).

ALTE INVESTIGAȚII ÎN SARCINA TARZIATĂ

Amniocenteza la sfârșitul sarcinii:

♦ Test pentru maturitatea pulmonară fetală ♦ Evaluarea severității izoimunizării Rh

Maturitatea pulmonară: Confirmarea maturizării pulmonare reduce incidența sindromului de detresă respiratorie (SDR) la nou-născut. Riscul de SDR (p. 547) este mare pentru sugarii care naște prematur (< 37 de săptămâni). RDS este cauzată de deficitul de surfactant pulmonar (vezi p. 547), care este sintetizat de celulele alveolare de tip II. Surfactantul este ambalat în corpuri lamelare evacuate în alveolele pulmonare transportate în lichidul pulmonar transportat în lichidul amniotic.

Evaluarea maturității pulmonare fetale:

Pentru evaluarea maturității pulmonare fetale, proba de lichid amniotic trebuie obținută prin amniocenteză. Amniocenteza trebuie făcută sub ghidaj ecografic (p. 742).

Estimarea surfactantului pulmonar prin raportul lecitină/sfingomielină (L/S). Raportul L/S lichid amniotic la 31-32 săptămâni este 1; la 35 de săptămâni raportul L/S este de 2. Raportul L/S > 2 indică maturitatea pulmonară.

Testul de agitare sau Testul cu bule (Clement): Acesta este un test util la pat, efectuat rapid cu un grad de precizie. Testul se bazează pe capacitatea surfactantului pulmonar de a forma o spumă sau o bule, la agitare care rămâne stabilă timp de cel puțin 15 minute. Diluțiile crescânde de lichid amniotic sunt amestecate cu etanol 96%, agitate timp de 15 secunde și inspectate după 15 minute pentru prezența unui

inel complet de bule la menisc. Dacă este prezent, testul este pozitiv și indică maturitatea plămânilor fetali.

Indicele de stabilitate a spumei (FSI) se bazează pe detectarea surfactantului prin testul de agitare (vezi mai sus). FSI este calculat prin utilizarea diluțiilor în serie de lichid amniotic pentru a cuantifica cantitatea de surfactant prezentă. FSI > 47 practic exclude riscul de RDS.

Prezența fosfatidilglicerolului (PG) în lichidul amniotic indică în mod fiabil maturarea plămânilor. PG este testat prin cromatografie în strat subțire similar cu măsurarea L:S.

Fosfatidilcolină saturată > 500 ng/mL indică maturitatea pulmonară.

Polarizare fluorescentă: Acest test utilizează lumina polarizată pentru a cuantifica surfactantul din lichidul amniotic. Raportul dintre surfactant și albumină este măsurat de un analizor automat. Prezența a 55 mg de surfactant per gram de albumină indică maturitatea pulmonară fetală.

Densitatea optică a lichidului amniotic la 650 nm mai mare decât 0,15 indică maturitatea pulmonară.

Corpul lamelar este forma de stocare a surfactantului în lichidul amniotic. Ele pot fi numărate deoarece dimensiunea este aceeași cu cea a trombocitelor. Un număr de corpuri lamelare > 30.000/pL indică maturitatea pulmonară.

Celule de culoare portocalie — Celulele fetale descuamate obținute din lichidul amniotic centrifugat sunt colorate cu sulfat de albastru de Nil 0,1%. Prezența celulelor de culoare portocalie > 50% sugerează maturitatea pulmonară.

Turbiditatea lichidului amniotic: în timpul primului și al doilea trimestru, lichidul amniotic este galben și limpede. La termen este tulbure din cauza vernixului.

Evaluarea severității izoimunizării Rh se face prin amniocenteză pentru estimarea bilirubinei în lichidul amniotic prin analiză spectrofotometrică. Diferența de densitate optică la 450 nm oferă predicția severității hemolizei fetale (vezi p. 392).

REZUMAT: EVALUAREA PRENATALĂ A BUNĂSTĂRII FETALE

» Studiu citogenetic/screening prenatal (Ch-12)

* Biofizice (USG) ► Malformații congenitale

* Biochimic

► Monitorizare clinică + DFMCR (de la 28 săptămâni)

► Opțiuni pentru întreruperea sarcinii

Normal ► Repetați testul la intervale săptămânale

Anormal ► BPP și Doppler detaliate ►

studiu de velocimetrie (p.122, 123)

► Management ca pe scorul BPP și raportul de studiu Doppler (p.122)

PUNCTE CHEIE

Aproximativ 20% din cazurile cu moarte fetală rămân inexplicabile. Riscul crește odată cu creșterea vârstei gestaționale.

DFMC este o metodă simplă, utilizată pe scară largă pentru monitorizarea bunăstării fetale. Principiul este că există o scădere a mișcărilor fetale atunci când există hipoxemie fetală.

Numărarea mișcărilor fetale de către mamă este un test de screening de primă linie ideal atât pentru pacienții cu risc ridicat, cât și pentru pacienții cu risc scăzut. Un făt sănătos ar trebui să facă minimum 10 mișcări într-o perioadă de 12 ore. Numărarea trebuie făcută zilnic începând cu 28 de săptămâni (pag. 121). Mamele percep 88% din mișcările fetale detectate prin ecografie.

Accelerațiile cardiace fetale sunt asociate cu mișcările fetale în mai mult de 85% din timp. Un NST reactiv necesită cel puțin două accelerații ale FHR în 20 de minute de monitorizare (p. 122).

La termen, un făt își petrece aproximativ 25% din timp în stare de somn liniștit (NREM) și 70% în stare de somn activ (REM).

continuare...

continuare...

Stimularea vibroacustică (VAS) poate schimba starea fetală de la somn liniștit (non-REM) la somn activ (REM) și este inofensivă. Un NST reactiv după VAS indică un făt sănătos (vezi p. 122).

Observarea accelerațiilor FHR ca răspuns la activitatea fătului sau la stimularea fătului, indică starea de bine a fătului.

NST trebuie făcută de două ori pe săptămână în sarcinile complicate (diabet zaharat, RCIU). NST are o rată scăzută de fals negativ (< 1%), dar o rată ridicată de fals pozitiv (> 50%) (p. 122).

Examenul cu ultrasunete este un instrument esențial pentru datarea sarcinii, depistarea anomaliilor structurale și/sau cromozomiale, a profilului de creștere și a

bunăstării fătului (p. 733). Parametrii importanți pentru evaluarea creșterii fetale sunt: BPD, HC, AC, FL și volumul lichidului amniotic.

FBPP este evaluată prin utilizarea sonografiei în timp real. Activitățile biofizice fetale care apar primele sunt ultimele care dispar odată cu hipoxia fetală. BPP se corelează bine cu starea acido-bazică fetală. Rata fals negativă a BPP normală este mai mică de 0,1%.

BPP fetală include NST, respirația fetală și mișcarea corporală brută. Managementul se bazează pe scorul total (vezi p. 122). Un scor de 6 este suspect și trebuie repetat.

BPP modificat include NST și AFI. Este nevoie de mai puțin timp. BPP are o rată fals pozitivă mai mică decât NST și o valoare predictivă pozitivă ridicată (p. 122).

Cardiotocografia este piatra de temelie a evaluării fetale prenatale (vezi p. 693). O urmă normală ar trebui să aibă o frecvență cardiacă fetală inițială de 110-160 bpm, variabilitate de 5-25 bpm și cel puțin două accelerații într-o perioadă de 20 de minute (p. 122).

Într-o sarcină normală raportul S/D și indicele de rezistență (RI) scad pe măsură ce sarcina avansează (p. 123).

Absenta sau inversarea vitezei de curgere end-diastolice în artera ombilicală este asociată cu o creștere a mortalității și morbidității perinatale (p. 123).

Fluxul Doppler anormal în canalul venos este asociat cu o morbiditate și mortalitate perinatale crescute (p. 687).

Ultrasonografia și velocimetria fluxului Doppler atunci când sunt utilizate în evaluarea bunăstării fetale prenatale, riscul de mortalitate perinatală și intervenția precoce inutilă pentru naștere ar putea fi reduse semnificativ.

Maturitatea pulmonară fetală poate fi prezisă cu acuratețe prin testele lichidului amniotic (raportul L/S, numărul de corpuri lamelare).

ÎNTREBĂRI

Cum ar putea fi efectuată clinic evaluarea prenatală a bunăstării fetale? (pag. 121)

Menționați diferitele teste biofizice pentru supravegherea fetală antenatală? (pag. 121)

Scrieți note scurte despre:

Test nonstres (pag. 122)

Profil biofizic (pag. 122)

Consiliere genetică prenatală, screening și diagnostic

Consiliere genetică: Aproape 3% dintre nou-născuți au anomalii congenitale majore. De obicei factorii genetici sunt responsabili. Anomalii cromozomiale sunt observate în majoritatea avorturilor spontane din primul trimestru și în aproximativ 5% din toți născuții morti. Diferiții factori etiologici ai malformațiilor fetale sunt:

Anomalii cromozomiale (numerice sau structurale)

Tulburări cu o singură genă (fibroză chistică) - 1%

Tulburări poligenice sau multifactoriale

Tulburări teratogene datorate expunerii factorilor exogeni (medicamente).

Consilierea genetică prenatală, screening-ul și diagnosticul sunt efectuate pentru a evalua un făt cu risc de apariție a unei anomalii cromozomiale, genetice sau a unei anomalii structurale. Cuplul este comunicat cu cunoștințele de bază despre anomalii genetice. Sunt discutate diferite cauze posibile. Informațiile scrise (pliante) pot fi predate, deoarece acestea permit cuplului să discute între ei. Cuplurile sunt încurajate să pună întrebări. Evaluarea riscului femeilor sau cuplurilor de a avea un copil cu risc crescut de boală genetică ar trebui făcută pe baza etniei, rasei, istoricului personal (vârstă, antecedente de droguri) sau familial. În cazurile în care riscul este mare, cuplul are nevoie de consiliere suplimentară din partea unui consilier genetic. Screeningul prenatal neinvaziv pentru aneuploidie sau defecte ale tubului neural este oferit tuturor femeilor, indiferent de vârstă.

Mijloacele de diagnosticare a unei astfel de anomalii sunt obținerea de țesut sau celule fetale prin: (a) prelevarea de vilozități coriale (CVS), (b) amniocenteză, (c) cordocenteză, (d) celule fetale din sângele matern, (e) ADN fetal liber (ffDNA) din plasmă/sânge matern, (f) ultrasonografie (USG) și ecocardiografie fetală (USG).

SCREENING GENETIC PRENATAL

Obiective: Detectarea și identificarea cuplurilor (indivizilor) care prezintă un risc ridicat de a avea un copil cu o tulburare ereditară (cromozomială sau genetică).

Screeningul neinvaziv pentru anomalii cromozomiale (trisomia 21,18,13) ar trebui să fie o rutină pentru toate femeile însărcinate, indiferent de vârsta lor. Femeilor care au un test pozitiv ar trebui să li se ofere cariotipul fetal pentru confirmare.

ANALITĂŢI BIOCHIMICE

Alfa fetoproteină seric matern (MSAFP): AFP este o proteină oncofetală (greutate moleculară 70.000). Este produs de sacul vitelin și de ficatul fetal. Cel mai mare nivel de AFP în serul fetal și lichidul amniotic este atins în jurul a 13 săptămâni și apoi scade. Nivelul seric matern atinge un vârf în jurul a 32 de săptămâni. Nivelul MSAFP este crescut în mai multe condiții: (a) vârsta gestațională greșită, (b) defecte ale tubului neural deschis (NTD), (c) sarcină multiplă, izoimunizare Rh, (d) IUFD, (e) defecte ale peretelui abdominal anterior și (f) anomalii renale. Niveluri scăzute se găsesc în trisomii (sindromul Down), boala trofoblastică gestațională.

Inhibina A este o glicoproteină dimerică. Este produs de corpul galben și de placentă. Nivelul seric de inhibină A este crescut la femeile care poartă un făt cu sindrom Down.

Altele: hCG (vezi p. 213); uE3 (vezi p. 129); PAPP (vezi p. 68).

METODA DE CREARE

Screening pentru primul trimestru

Parametrii de screening sunt: (A) biofizici: (i) măsurarea cu ultrasunete a translucidității nucale (NT), (ii) osul nazal, (B) biochimici: (i) P-hCG liber, (ii) PAPP-A (proteina plasmatică asociată sarcinii-A). Timp de testare: Între 11 săptămâni și 14 săptămâni.

Valori: PAPP-A—redus; P-hCG - crescut; NT - măsurarea a crescut în trisomia 21.

NT este spațiul umplut cu lichid (detectat de USG) între pielea fetală și țesutul moale subiacent în regiunea gâtului fetal. NT 2 3 mm este anormal. Testele combinate pot detecta tristomia 21 în 92% din cazuri, cu o rată de fals pozitive de 5%.

Screeningul din primul trimestru este fie egal, fie chiar superior celui din al doilea trimestru.

Avantaje: Odată ce o femeie este pozitivă la screening, testele de diagnostic ar trebui făcute din timp.

O examinare cu ultrasunete țintită în timpul celui de-al doilea trimestru și o ecocardiografie fetală trebuie efectuate când NT este de 2 3 mm.

Screening pentru al doilea trimestru

Se face intre 15 saptamani si 22 saptamani.

MSAFP: Acest test se face între 15 și 20 de săptămâni. Valoarea MSAFP de 2,5 multipli ai medianei (MOM) atunci când este ajustată cu greutatea maternă și etnia este luată ca punct de limită. MSAFP crescut detectează 85% din toate defectele tubului neural. Cazurile cu valori atât de mari sunt luate în considerare pentru imagistica cu ultrasunete de înaltă rezoluție și/sau amniocenteză. Nivelurile foarte scăzute de MSAFP sunt asociate cu rate crescute de avort spontan, nașterea mortii și decesul neonatal.

Test triplu: este un test biochimic combinat care include MSAFP, hCG și uE3 (estriol neconjugat). Se ia în considerare și vârsta maternă în raport cu vârsta de gestație confirmată. Este utilizat pentru detectarea sindromului Down. Într-o sarcină afectată, nivelurile de MSAFP și uE3 tind să fie scăzute, în timp ce cea de hCG este ridicată. Se efectuează la 15-22 săptămâni. Oferă un raport de risc și pentru confirmare trebuie făcută CVS/amniocenteză. Rezultatul este considerat pozitiv dacă raportul de risc este de 1:250 sau mai mare.

Screeningul cvadruplu (cvadruple) include patru analiți biochimici: (1) alfa fetoproteină serică maternă (MSAFP), (2) estriol neconjugat (uE3), (3) inhibin-A dimeric și (4) hCG.

Quadscreen poate detecta trisomia 21 în 85% din cazuri, cu o rată de fals pozitive de 0,9%. Nivelurile de analiți serici în cazurile cu trisomie 21: hCG-creștere; uE3—redus; inhibina A - crescută; MSAFP — redus.

Trebuie făcute ajustări pentru vârsta maternă, greutatea și grupul etnic.

Cea mai bună procedură de screening este procedurile combinate din primul și al doilea trimestru (ACOG).

DIAGNOSTIC PRENATAL

Femeilor cu ecran pozitiv li se oferă cariotipul fetal. Țesuturile fetale sunt obținute pentru confirmarea diagnosticului. Procedurile sunt: (a) invazive și (b) neinvazive.

Proceduri invazive pentru diagnosticul prenatal:

• Prelevare de vilozități coriale (CVS) • Amniocenteză • Cordocenteză sau prelevare percutanată de sânge ombilical (PUBS)

■ Prelevarea vilozităților coriale (CVS) este efectuată pentru diagnosticul prenatal al tulburărilor genetice. Se efectuează transcervical între 10 săptămâni și 13 săptămâni și transabdominal de la 10 săptămâni până la termen. Diagnosticul poate fi obținut în 24 de ore și, ca atare, dacă se ia în considerare întreruperea, se poate face în primul trimestru în siguranță. Câteva vilozități sunt colectate din corionul frondosum sub ghidare ultrasonică cu ajutorul unui cateter lung de polietilenă maleabil cu un obturator metalic introdus transcervical (TC-CVS) de-a lungul spațiului extraovular. Obturatorul este apoi retras. Aproximativ 15-25 mg de vilozități sunt aspirate într-o seringă de 20 ml creând o presiune negativă. Țesuturile sunt obținute într-un mediu de cultură de țesuturi din seringă. Transabdominal (TA-CVS) se face folosind un ac spinal (gabaritul 18-20) sub ghidaj ecografic. Oferă un diagnostic mai precoce decât studiile lichidului amniotic. Complicațiile sunt: pierderea fetală (1-2%), deformări ale membrelor oromandibulare sau sângerări vaginale. Rezultatele fals pozitive (2-3%) sunt prezente din cauza mozaicurilor placentare și a contaminării celulelor materne. Într-o astfel de situație, ar trebui efectuată amniocenteză pentru a confirma diagnosticul. Deformarea de reducere a membrelor (LRD) este scăzută

atunci când CVS este efectuată după 9 săptămâni de gestație. CVS efectuat între 10 săptămâni și 13 săptămâni de gestație este sigur și precis ca cel al amniocentezei. Biopsia placentară a înlocuit în mare parte cordocenteza. Această procedură are riscuri scăzute, tehnic mai ușoară și rezultatele citogenetice se obțin în 24-48 de ore. Întreruperea sarcinii atunci când este necesar se poate face în siguranță în primele săptămâni de gestație.

TC-CVS este evitată în cazurile cu miom cervical, uter angulat acut, malformații uterine sau în prezența infecțiilor, precum herpesul genital sau cervicita sau în prezența sângerării vaginale. Imunoglobulina anti-D 50 pg IM trebuie administrată după procedura unei femei Rh negativ. Informațiile obținute prin CVS, amniocenteză sau cordocenteză sunt discutate mai jos.

Diagnostic citogenetic: Celulele trofoblaste fetale din CVS sau celulele fetale descuamate din lichidul amniotic obținute prin amniocenteză sau celulele sanguine fetale obținute prin cordocenteză sunt cultivate, se leagă G și se examinează pentru a stabili un diagnostic de anomalii cromozomiale, de exemplu trisomia 21 (sindromul Down), monosomia X (sindromul Down) și altele.

Analiza ADN: Afecțiunile cu o singură genă (fibroza chistică, boala Tay-Sachs) pot fi diagnosticate folosind sonde ADN specifice. Amplificarea ADN-ului se face prin reacție în lanț a polimerazei (PCR) sau micromatrice cromozomiale. Regiunea cromozomială specifică care conține gena mutantă poate fi identificată.

Biochimic: Nivelul AFP din lichidul amniotic este ridicat atunci când fătul suferă de defecte ale tubului neural deschis. Acest lucru este confirmat și de scanarea cu ultrasunete. Concentrația normală de AFP în lichiorul amnii la a 16-a săptămână este de aproximativ 20 mg/L. Nivelul 17-hidroxi-progesteronului în lichidul amniotic este crescut în hiperplazia suprarenală congenitală.

Anomaliile cromozomiale structurale (translocatii, inversiuni, mutatii) pot fi detectate prin hibridizare fluorescenta in situ (FISH). Sondele specifice cromozomului pot fi utilizate pentru a detecta ADN-ul necunoscut.

■ Amniocenteza genetică este o procedură invavă. Se efectuează după 15 săptămâni sub ghidare ultrasonografică (vezi p. 741). Celulele fetale obținute în această procedură sunt supuse analizei citogenetice.

Amniocenteza precoce a fost efectuată la 12-14 săptămâni de gestație. Amnifiltrarea a fost folosită pentru a crește randamentul celular. Amniocenteza genetică înainte de 13 săptămâni nu este recomandată (ACOG).

PRELEVARE DE SÂNGE FETAL

■ Cordocenteza (Prelevare percutanată de sânge ombilical)

Un ac spinal de calibrul 22, cu lungimea de 13 cm, este introdus prin peretele abdominal și uterin matern sub ghidare ecografică în timp real, folosind o sondă curbilinie. Vârful acului este progresat cu atenție și perforează vena ombilicală la aproximativ 1-2 cm de inserția placentară. Se preferă vena ombilicală. Avantajele sunt: (a) vena este mai mare (b) provoacă mai puțină bradicardie și (c) mai puțină hemoragie. În general, se colectează 0,5-2 ml de sânge fetal. Se efectuează sub anestezie locală de obicei începând cu 18 săptămâni de gestație.

RISCURI: Această procedură invazivă poate duce la avort, travaliu prematur și moarte fetală intrauterină. Acestea se pot datora sângerării, formării hematomului din cordonul cordonului, infecției (amnionită), hemoragiei fetomaterne sau rupturii premature a membranelor. Pierderea totală a fătului este de 1-2%. Imunoglobulina anti-D 100 pg IM trebuie administrată femeilor Rh-negative, dar neimunizate.

Toate informațiile obținute în amniocenteză sau prelevarea de vilozități coriale au putut fi adunate. Valorile suplimentare sunt menționate mai jos.

Hematologice — Pentru anemia fetală (vezi p. 388), tulburări de sângerare (trombocitopenie autoimună), boala Rh (vezi p. 386) și hemoglobinopatii

Infecții fetale — Toxoplasmoză, infecții virale (vezi p. 345)

Gaze sanguine fetale și — În restricția creșterii fetale (vezi p. 533)

starea acido-bazică

Terapie fetală — Transfuzie de sânge (vezi p. 132), terapie medicamentoasă (vezi p. 572)

METODA NEINVAZIVĂ DE TESTARE PRENATALĂ
DIN PLASMA/SANGELE MATERN

ADN-ul fetal vine în circulația maternă din placentă. ADN-ul fetal poate fi detectat în plasma maternă și în sângele integral începând cu primul trimestru. Aceasta este eliminată rapid din circulația maternă după naștere. ADN-ul fetal fără celule (cff-DNA) este o sursă de încredere pentru diagnosticul prenatal. Aproximativ 5% din ADN-ul fără celule din sângele matern este fetal. ADN-ul cff este o sursă de încredere pentru diagnosticul prenatal. Cantitatea de cff-ADN din sângele matern crește odată cu vârsta gestațională. Testul se face în general începând cu 10 săptămâni de sarcină. Fragmentele mai mici de ADN fetal (50-200 de perechi de baze) sunt separate de ADN-ul liber de celule materne pentru confirmarea succesului. Tehnologia mai nouă de secvențiere masivă paralelă (MPS) permite practic analizarea tuturor moleculelor de ADN din plasmă.

Testarea pentru cff-ADN este foarte sensibilă și specifică. Ratele de detecție pentru trisomia fetală 13, trisomia 18 și trisomia 21 sunt mai mari de 98%, cu o rată de fals pozitive foarte scăzută (< 0,5%). Cu toate acestea, o femeie cu un rezultat pozitiv al testului ar trebui să fie

trimisă pentru consiliere genetică și ar trebui să i se ofere un diagnostic prenatal invaziv pentru confirmarea rezultatelor testului. (ACOG-2012).

Condiții pentru diagnosticul cu ADN-cff

Tiparea Rh-D fetală folosind cff-ADN pentru a determina starea grupului sanguin fetal. Aceasta se face fără amniocenteză (vezi p. 392).

Afecțiunile cu o singură genă pot fi diagnosticate atunci când tatăl are o mutație și aceasta nu este prezentă la mamă (sindrom Marfan, fibroză chistică).

Aneuploidie fetală: trisomia 21.

Celule fetale intacte: trofoblastele fetale, limfocitele, granulocitele sau globulele roșii nucleate pot fi izolate din sângele matern. Analiza celulelor fetale intacte de către FISH cu sonde cromozomiale specifice poate diagnostica aneuploidia fetală pentru alți cromozomi în afară de trisomia 21. Cu toate acestea, celulele fetale intacte sunt rare în sângele matern (1 la 1-10 milioane de celule materne).

BIOFIZIC: Examinarea ecografică a fătului la începutul sarcinii (10-14 săptămâni) poate detecta anomalii fetale. Lungimea coroană-crupă (CRL) mai mică decât vârsta gestațională este asociată cu riscul de anomalii cromozomiale (trisomie sau triploidie). Creșterea translucidității nucale (NT) la 10-14 săptămâni este asociată cu multe anomalii cromozomiale (trisomie, monosomie, triploidie - vezi Fig. 41.8). Rata de detectare este de aproximativ 70-80%, cu o rată de fals pozitive de 5-6%. Absența osului nazal (NB) la USG la 10-12 săptămâni este asociată cu sindromul Down fetal. Când NB și NT au fost combinate, rata de detecție a trisomiei 21 a fost de 92%, cu o rată de fals pozitive de 3,5%. Pentru detalii despre markerii biofizici, vezi p. 735.

Tabelul 12.3: Diagnostic prenatal: teste de screening biochimic și biofizic

Femeilor care au un test pozitiv ar trebui să li se ofere cariotipul fetal prin metode invazive (vezi p. 129)

Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM): Se pot obține informații superioare ultrasonografiei (vezi p. 739).

Diagnosticul genetic peri-implantare (DGP) se face prin: (a) biopsie de corp polar, (b) biopsie de blastomer (de la 6-8 celule embrionare) și (c) biopsie de trofectoderm (blastocist de 5-6 zile). Precizia diagnosticului în DGP este ridicată (98-99%) atât pentru tulburările citogenetice, cât și pentru cele cu o singură genă. Tehnica FISH este utilizată pentru detectarea aneuploidiei, translocației și a altor rearanjamente cromozomiale. PGD poate fi preferat diagnosticului prenatal obișnuit (CVS sau amniocenteză) în cazul în care întreruperea sarcinii nu este acceptată.

Biopsia corpului polar: Se face prin îndepărtarea primului sau al doilea corp polar în faza preconcepțională. Genotipul patern nu este evaluat aici.

Biopsie de blastomer: Una sau două celule sunt aspirate printr-o gaură făcută în zona pelucidă prin mijloace mecanice, laser sau chimice. Acest lucru nu afectează dezvoltarea normală a embrionului.

Terapia fetală: se face transfuzia fetală intrauterină pentru anemie fetală (aloimunizare, talasemie). Terapia medicală fetală se face pentru diferite afecțiuni prin medicație maternă. Medicamentele sunt transportate transplacentar la făt. Terapia orală maternă cu propiltiouracil pentru hipertiroidismul fetal, digoxină sau flecainidă pentru tahiaritmiile fetale și dexametazonă orală pentru hiperplazia suprarenală congenitală a fătului feminin s-a dovedit eficientă. Transplantul de celule stem fetale și terapia genică fetală ar putea fi utilizate pentru multe boli hematologice, metabolice, imunologice și moștenite. Chirurgia fetală intrauterină a fost încercată în câteva cazuri selectate. Operațiile fetoscopice frecvente efectuate sunt: terapia cu laser pentru TTTS (vezi p. 240), laserul cistoscopic pentru valvele uretrale posterioare, ocluzia traheală fetală pentru hernia diafragmatică congenitală și eliberarea benzilor amniotice.

PUNCTE CHEIE

Aproximativ 3% dintre sugarii născuți vii au o deficiență congenitală majoră. Majoritatea (80%) dintre decesele fetale au loc antenatal.

Defectul congenital poate fi: (a) Cromozomal: numeric sau structural, (b) Tulburare cu o singură genă, (c) Poligenă sau multifactorială sau (d) Tulburare teratogenă (medicamente). Aproximativ jumătate din anomaliile cromozomiale se datorează trisomiei autosomale, iar restul de jumătate se datorează anomaliilor cromozomiale sexuale.

Screeningul pentru diagnosticul prenatal ar trebui să fie oferit tuturor sarcinilor. Estimarea MSAFP se face intre 15-18 saptamani. Valoarea de 2,5 MOM ajustată cu vârsta maternă este luată ca punct limită. Nivelul ridicat poate detecta 85% din toate NTD deschise (vezi p. 128).

Testul triplu (MSAFP, hCG, uE3) este utilizat pentru detectarea sindromului Down. Se face intre 15 saptamani si 18 saptamani.

Screeningul din primul trimestru cu analiți biochimici (^) PAPP-A și (Î) hCG și măsurarea USG a NT (Î) poate îmbunătăți rata de detecție (87%) a sindromului Down (vezi p. 106). Pentru confirmare, trebuie efectuat un studiu genetic prenatal (CVS, amniocenteză sau cordocenteză).

Screeningul din al doilea trimestru (screening quad) la 15-18 săptămâni: (^) MSAFP, (^) uE3, (Î) inhibin A și (Î) hCG pot detecta trisomia 21 în 85% din cazuri cu o rată de fals pozitive de 0,9%.

Femeilor cu ecran pozitiv li se oferă cariotipul fetal pentru confirmare. Tesuturile fetale sunt obtinute din CVS, amniocenteza sau cordocenteza. Toate acestea sunt proceduri invazive.

Procedurile invazive prezintă riscuri. CVS este comparabil cu amniocenteza în ceea ce privește rata pierderii fetale și acuratețea diagnosticului. Pentru a evita problemele LRD, CVS ar trebui făcut după 9 săptămâni complete. Complicaţiile cordocentezei par a fi de 1-2% (vezi p. 131).

Tulburările cu o singură genă pot fi detectate prin analiză enzimatică și sau prin genetică moleculară. Analiza directă se face atunci când secvența genei este cunoscută, altfel se face analiza legăturii.

PGD se poate face prin (vezi p. 132) îndepărtarea unei singure celule din embrion. Genetica moleculară, inclusiv FISH, poate detecta tulburările genetice sau cromozomiale în mod precis și în siguranță. În prezent rata de implantare este de doar 20-30% în majoritatea centrelor de FIV. După screening-ul genetic, rata de implantare crește cu 50%.

ADN-ul fetal fără celule (ADN cff) poate fi obținut din plasmă maternă și din sânge integral. cff-ADN este o sursă de încredere pentru diagnosticul prenatal. Este o procedură neinvazivă. Pot fi diagnosticate aneuploidia fetală (trisomia 21) și tulburările cu o singură genă.

Celulele fetale intacte au fost, de asemenea, recuperate din circulația maternă. Tulburările genetice și cromozomiale sunt detectate dintr-o celulă fetală folosind sonde ADN și FISH sau hibridizare genomică comparativă (CGH) și micromatrice cromozomiale.

ÎNTREBĂRI

Discutați pe scurt despre metodele importante de screening genetic prenatal? (pag. 128)

Menționați diferitele metode de diagnostic genetic prenatal? (pag. 129)

Scrieți note scurte despre:

ADN fetal fără celule (ADN Cff) (pag. 131)

Eșantionarea vilozităților coriale (pag. 129)

DEFINIȚIE: Seria de evenimente care au loc în organele genitale în efortul de a expulza produsele viabile ale concepției (făt, placenta și membrane) din uter prin vagin în lumea exterioară se numește Travaliu. Poate apărea înainte de 37 de săptămâni, când se numește travaliu prematur. Expulzarea unui făt viu previzibil are loc prin același proces, dar într-o formă miniaturală și se numește mini-travaliu. Travaliul se caracterizează prin prezența contracțiilor uterine regulate cu ștergerea și dilatarea colului uterin și coborâre fetală. O naștere este o pacientă în travaliu, iar nașterea este procesul de naștere. Nașterea este expulzarea sau extragerea unui făt viabil din uter. Nu este sinonim cu munca; nașterea poate avea loc fără travaliu ca în operația cezariană electivă. Nașterea poate fi vaginală, fie spontană, fie asistată, sau poate fi abdominală.

MUNCĂ NORMALĂ (EUTOCIA): Munca se numește normală dacă îndeplinește următoarele criterii. (1) Spontan la debut și la termen. (2) Cu prezentare de vârf. (3) Fără prelungiri nejustificate. (4) Terminare naturală cu ajutoare minime. (5) Fără a avea complicații care să afecteze sănătatea mamei și/sau a copilului.

TRAVĂ ANORMAL (DISTOCIE): Orice abatere de la definiția travaliului normal se numește travaliu anormal. Astfel, travaliul într-un caz cu altă prezentare decât vertex sau care are unele complicații chiar și cu prezentarea vertexului care afectează cursul travaliului sau modifică natura întreruperii sau afectează negativ prognosticul matern și/sau fetal se numește travaliu anormal.

DATA DECEPTULUI TRAVALULUI: Este foarte imprevizibil să preziceți cu exactitate data exactă a începerii travaliului. Nu numai că variază de la caz la caz, ci chiar și în diferite sarcini ale aceluiași individ. Calculul bazat pe formula lui Naegele poate oferi doar un ghid aproximativ. Pe baza formulei, travaliul începe aproximativ la data estimată în 4%, 1 săptămână pe fiecare parte în 50%, 2 săptămâni mai devreme și 1 săptămână mai târziu în 80%, la 42 săptămâni în 10% și la 43 săptămâni plus în 4%.

CAUZE ALE DECEPTULUI MUNCII

Mecanismul precis de inițiere a travaliului uman este încă obscur. Căile de întindere endocrine, biochimice și mecanice, obținute din experimente pe animale, totuși, au prezentat următoarele ipoteze.

Distensia uterină: Efectul de întindere asupra miometrului de către fătul în creștere și amnii lichior pot explica debutul travaliului cel puțin la gemeni sau polihidramnios. Întinderea uterului crește proteinele din joncțiunea golului, receptorii pentru oxitocină și proteinele asociate contracției specifice (CAP).

Contribuția fetoplacentară: cascada de evenimente activează axa hipotalamo-hipofizo-suprarenală fetală înainte de debutul travaliului crescut CRH crescut eliberarea de ACTH suprarenalelor fetale crescută

secretia de cortizol a accelerat productia de estrogen si prostaglandine din placenta (Fig. 13.1).

Estrogen: mecanismele probabile sunt:

Crește eliberarea de oxitocină din hipofiza maternă.

Promovează sinteza receptorilor miometriali pentru oxitocină (cu 100-200 de ori), prostaglandine și creșterea joncțiunilor gap în celulele miometriale.

Accelerează dezintegrarea lizozomală în celulele deciduale și amniotice, rezultând o creștere a sintezei de prostaglandine (PGF).

Stimulează sinteza proteinei contractile miometriale - actomiozina prin cAMP.

Crește excitabilitatea membranelor celulare miometriale.

Progesteron: creșterea producției fetale de sulfat de dehidroepiandrosteron (DHEA-S) și cortizol inhibă conversia pregnenolonului fetal în progesteron. Prin urmare, nivelul de progesteron scade înainte de travaliu. Este mai degrabă modificarea raportului estrogen:progesteron decât scăderea concentrației absolute de progesteron, care este legată de sinteza prostaglandinelor.

Prostaglandine: Prostaglandinele sunt factorii importanți, care inițiază și întrețin travaliul. Locurile majore de sinteză a prostaglandinelor sunt: amnios, corion, celule deciduale și miometru. Sinteza este declanșată de: creșterea nivelului de estrogen, glucocorticoizi, întindere mecanică la sfârșitul sarcinii, creșterea citokinelor (IL-1, 6, TNF), infecție, examinare vaginală și separarea sau ruptura membranelor. Prostaglandinele îmbunătățesc formarea joncțiunii intermembranoase (decalajul intermembranos dintre două celule prin care curge stimulul).

Mecanisme biochimice implicate în sinteza prostaglandinelor

Fosfolipaza A2 în lizozomii membranelor fetale formarea aproape la termen de acid arahidonic esterificat de acid arahidonic liber sinteza de prostaglandine prin prostaglandin sintetaza. Prostaglandinele (E2 și F) difuze în miometru acționează direct la nivelul reticulului sarcoplasmatic inhibă generarea de cAMP intracelular, crește contractia uterină a ionilor de calciu liberi locali. Odată ce cascada acidului arahidonic este inițiată, prostaglandinele însele vor activa sistemele de enzime lizozomale. Sinteza prostaglandinelor atinge un vârf în timpul nașterii placentei contribuind probabil la expulzarea acesteia și la controlul hemoragiei postpartum.

Receptorii de oxitocină și miometriali: (i) Un număr mare de receptori de oxitocină sunt prezenți în fundul de ochi în comparație cu segmentul inferior și colul uterin. (ii) Numărul receptorilor crește în timpul sarcinii atingând maximul în timpul travaliului. (iii) Sensibilitatea receptorilor crește în timpul travaliului. (iv) Oxitocina stimulează sinteza și eliberarea PG-urilor (E2 și F) din amnion și decidua. Examenul vaginal și amniotomia determină creșterea nivelului de oxitocină plasmatică maternă (reflexul Ferguson). Nivelul de oxitocină în plasmă fetală este crescut în timpul travaliului spontan, comparativ cu cel al mamei. Rolul său în munca umană nu este încă stabilit.

Factorul neurologic: Deși travaliul poate începe în uterul denervat, travaliul poate fi inițiat și prin căile nervoase. Atât receptorii adrenergici a cât și P sunt prezenți în miometru; estrogenul determinând ca receptorii a și progesteronul să funcționeze predominant receptorii P. Răspunsul contractil este inițiat prin receptorii a ai fibrelor nervoase postganglionare din și în jurul colului uterin și din partea inferioară a uterului. Acest lucru se bazează pe observația că debutul travaliului are loc după dezlipirea sau ruptura scăzută a membranelor.

SISTEMUL CONTRACTIL AL MIOMETRIULUI

Elementele de bază implicate în sistemele contractile uterine sunt: (a) actina, (b) miozina, (c) adenozin trifosfat (ATP), (d) enzima miozin kinaza lanțului ușor (MLCK) și (e) Ca++.

Unitatea structurală a unei celule miometriale este miofibrila care conține proteinele - actină și miozina. Interacțiunea miozinei și actinei este esențială pentru contracția musculară. Procesul cheie în interacțiunea actină-miozină este fosforilarea lanțului ușor al miozinei. Această reacție este controlată de miozin kinaza cu lanț ușor (MLCK). Oxitocina acționează asupra receptorilor miometriali și activează fosfolipaza C, care crește nivelul de calciu intracelular. Calciul este esențial pentru activarea MLCK și se leagă de kinază ca complex calmodulină-calciu. Nivelurile de calciu intracelular sunt reglate de două mecanisme generale: (1) influxul prin membrana celulară și (2) eliberarea din locurile de stocare intracelulare. Calciul este stocat în celulele din reticulul sarcoplasmatic și în mitocondrii. Progesteronul și AMPc promovează stocarea calciului în aceste locuri. Pe de altă parte, PGF2a, E2 și oxitocina stimulează eliberarea acestuia.

Intracelular Ca++ calmodulină Ca++ MLCK miozină fosforilată + actină contracție miometrială.

Scăderea Ca++ intracelular (sau deplasarea acestuia către locurile de stocare) defosforilarea lanțului ușor al miozinei inactivarea lanțului ușor kinazei miozinei relaxarea miometrială.

Mușchii uterini au două tipuri de receptori adrenergici: (1) receptori, care la stimulare, produc o scădere a AMP ciclic (adenozin monofosfat) și duc la contracția uterului și (2) receptorii Ș, care la stimulare, produc creșterea AMP ciclic și duc la inhibarea contracției uterine.

DUREREA FALSĂ: (Sinonim: travaliu fals, travaliul fals): Se găsește mai mult la primigravidae decât la femeile paroase. De obicei, apare înainte de apariția durerii reale de travaliu cu 1 sau 2 săptămâni la primimigrede și cu câteva zile la multipare. Asemenea dureri se datorează probabil întinderii colului uterin și a segmentului inferior uterin, cu iritarea în consecință a ganglionilor vecini.

PRELABORUL: (Sinonim: stadiul premonitor): Stadiul premonitor poate începe cu 2-3 săptămâni înainte de debutul travaliului adevărat la primimigrede și cu câteva zile înainte la multipare. Caracteristicile sunt inconsecvente și pot consta în următoarele:

„Lugere": Cu câteva săptămâni înainte de debutul travaliului, în special la primimigrede, partea prezentă se scufundă în pelvisul adevărat. Se datorează tragerii active în sus a polului inferior al uterului în jurul părții de prezentare. Semnifică încorporarea segmentului inferior uterin în peretele uterului. Aceasta scade înălțimea fundului și, prin urmare, minimizează presiunea asupra diafragmei (Fig. 13.2). Mama experimentează un sentiment de ușurare din cauza stânjenii mecanice cardiorespiratorii. Poate exista o frecvență a micțiunii sau a constipației din cauza factorului mecanic - presiunea de către partea de prezentare angajată. Este un semn binevenit, deoarece exclude disproporția cefalopelvină și alte condiții care împiedică capul să intre în orificiul pelvin.

Modificări cervicale: Cu câteva zile înainte de debutul travaliului, colul uterin devine copt. Un col uterin copt este (a) moale, (b) șters în proporție de 80% (<1,5 cm lungime), (c) admite ușor un deget și (d) canalul cervical este dilatabil.

Aspect durere de deteriorare (vezi mai jos).

Durerea adevărată a travaliului este caracterizată prin: (i) contracții uterine dureroase la intervale regulate, (ii) frecvența contracțiilor crește treptat, (iii) intensitatea și durata contracțiilor cresc progresiv,

asociate cu „show" (v) ștergerea progresivă și dilatarea colului uterin, (vi) coborârea părții de prezentare, (vii) formarea „sacului de apă dinainte" și (viii) neameliorată cu clisma sau sedative.

Durerea falsă a travaliului este: (i) surdă în natură, (ii) limitată la abdomenul inferior și la nivelul inghinului, (iii) nu este asociată cu întărirea uterului, (iv) nu au alte caracteristici ale durerii de travaliu adevărate, așa cum s-a discutat mai sus și

de obicei ameliorată prin clisma sau sedativ.

Durerea travaliului: Pe parcursul sarcinii, apar contracții nedureroase Braxton Hicks cu întărirea simultană a uterului. Aceste contracții își schimbă caracterul, devin mai puternice, mai intermitente și sunt asociate cu durerea. Durerea mai des resimțită în fața abdomenului sau radiind spre coapse.

Spectacol: Odată cu debutul travaliului, există secreție cervicală abundentă. Concomitent, există o ușoară scurgere de sânge din ruptura vaselor capilare ale colului uterin și din suprafața deciduală brută cauzată de separarea membranelor din cauza întinderii segmentului inferior uterin. Expulzarea mucusului cervical amestecat cu sânge se numește „show”.

Dilatarea osului intern: Odată cu debutul durerii de travaliu, canalul cervical începe să se dilate mai mult în partea superioară decât în cea inferioară, primul fiind însoțit de întinderea corespunzătoare a segmentului inferior uterin.

Formarea „sacului cu ape”: Datorită întinderii segmentului inferior uterin, membranele se desprind cu ușurință din cauza atașării sale libere de decidua slab formată. Odată cu dilatarea canalului cervical, polul inferior al membranelor fetale devine nesusținut și are tendința de a se bomba în canalul cervical. Deoarece conține lichior, care a trecut sub partea de prezentare, se numește „sac cu ape”. În timpul contracției uterine cu creșterea ulterioară a presiunii intraamniotice, această pungă devine tensionată și convexă. După trecerea contracțiilor, bombarea poate dispărea complet. Acesta este aproape un semn sigur al debutului travaliului. Cu toate acestea, în unele cazuri, membranele sunt atât de bine aplicate pe cap încât descoperirea poate să nu fie detectată.

ETAPELE MUNCII: În mod convențional, evenimentele de muncă sunt împărțite în trei etape:

Prima etapă: începe de la debutul adevăratei dureri de travaliu și se termină cu dilatarea completă a colului uterin. Este, cu alte cuvinte, „stadiul cervical” al travaliului. Durata medie a acestuia este de 12 ore la primigravidae și de 6 ore la multipare.

A doua etapă: începe de la dilatarea completă a colului uterin (nu de la ruptura membranelor) și se termină cu expulzarea fătului din canalul de naștere. Are două faze - (1) Faza propulsivă - începe de la dilatarea completă până la coborârea părții de prezentare la podeaua pelvină. (2) Faza expulsiva se distinge prin eforturile materne de suportare si se termina cu nasterea copilului. Durata medie a acestuia este de 2 ore la primigravidae și de 30 de minute la multipare.

A treia etapă: Începe după expulzarea fătului și se termină cu expulzarea placentei și a membranelor (postnașteri). Durata medie a acestuia este de aproximativ 15 minute atât la primigravidae, cât și la multipare. Durata este, însă, redusă la 5 minute în management activ.

Etapa a patra: Este etapa de observare timp de cel puțin 1 oră după expulzarea postnașterilor. În această perioadă sunt monitorizate vitalele materne, retracția uterină și orice sângerare vaginală. Bebelușul este examinat. Acestea sunt făcute pentru a se asigura că atât mama, cât și copilul sunt bine.

FIZIOLOGIA MUNCII NORMALE

În timpul sarcinii există hipertrofie și hiperplazie marcate a mușchiului uterin și mărirea uterului. La termen, lungimea uterului masoara aproximativ 35 cm inclusiv colul uterin. Fundusul este mai larg atât transversal, cât și anteroposterior decât segmentul inferior. Uterul ia formă piriformă sau ovoidă. Canalul cervical este obturat de un dop gros, tenace și de mucus.

CONTRACȚIA UTERINĂ ÎN TRAVALĂ: Pe parcursul sarcinii există contracții uterine spasmodice involuntare neregulate care sunt nedureroase (Braxton Hicks) și nu au nici un efect asupra dilatației colului uterin (vezi p. 53). Caracterul contracțiilor se modifică odată cu debutul travaliului. Stimulator cardiac al contracțiilor uterine este situat în regiunea ostiilor tubare de unde undele de contracții se răspândesc în jos. Deși există variații mari în frecvența, intensitatea și durata contracțiilor, acestea rămân de obicei în limite normale în următoarele modele.

Există o bună sincronizare a undelor de contracție din ambele jumătăți ale uterului și, de asemenea, între segmentele uterine superioare și inferioare.

Există o dominanță fundamentală a contracțiilor care se diminuează treptat în durată și intensitate prin zona mediană până în segmentul inferior. Durează aproximativ 10-20 de secunde.

Valurile de contracție urmează un model regulat.

Segmentul superior al uterului se contractă mai puternic și mai mult timp decât partea inferioară.

Presiunea intraamniotică crește peste 20 mm Hg în timpul contracției uterine.

O bună relaxare are loc între contracții pentru a reduce presiunea intraamniotică la mai puțin de 8 mm Hg. Contracțiile fundului de ochi durează mai mult decât cea a zonei medii.

În timpul contracției, uterul devine dur și oarecum împins înainte pentru a face axa lungă a uterului în linie cu cea a axei pelvine. Simultan, pacientul simte dureri care sunt situate mai mult pe regiunea hipogastrica, deseori iradiaza catre coapse. Cauzele probabile ale durerii sunt: (a) hipoxia miometrială în timpul contracțiilor (ca în angina), (b) întinderea peritoneului peste fund, (c) întinderea colului uterin în timpul dilatației, (d) întinderea ligamentelor din jurul uterului și (e) compresia ganglionului nervos. Durerea contracțiilor uterine este distribuită de-a lungul distribuției nervoase cutanate de la T la L1. Durerea de dilatare și întindere a colului uterin se referă la spate prin plexul sacral.

Tonus: este presiunea intrauterină dintre contracții. În timpul sarcinii, întrucât uterul este repaus (inactiv), tonusul este de 2-3 mm Hg. În prima etapă a travaliului, acesta variază de la 8 mm Hg la 10 mm Hg. Este invers proporțională cu relaxarea. Factorii care guvernează tonusul sunt: (i) contractilitatea mușchilor uterini,

presiunea intra-abdominală și (iii) supradistensia uterului ca la gemeni și hidramnios.

Intensitate: Intensitatea contracției uterine descrie gradul de sistolă uterină. Intensitatea crește treptat odată cu avansarea travaliului până când devine maximă în a doua etapă în timpul nașterii copilului. Presiunea intrauterină este crescută la 40-50 mm Hg în prima etapă și aproximativ 100-120 mm Hg în a doua etapă a travaliului în timpul contracțiilor. În ciuda diminuării durerii în a treia etapă, presiunea intrauterină este probabil aceeași cu cea din a doua etapă. Diminuarea durerii se datorează lipsei efectului de întindere.

Durata: În prima etapă, contracțiile durează aproximativ 30 de secunde inițial, dar cresc treptat în durată odată cu progresul travaliului. Astfel in a doua etapa contractiile dureaza mai mult decat in prima etapa.

Frecvență: În stadiul incipient al travaliului, contracțiile apar la intervale de 10-15 minute. Intervalele se scurtează treptat odată cu avansarea travaliului până în a doua etapă, când vine la fiecare 2-3 minute.

Este important de menționat că toate caracteristicile contracțiilor uterine menționate sunt foarte eficiente doar atunci când sunt în combinație.

RETRACȚIA: Retracția este un fenomen al uterului în travaliu în care fibrele musculare sunt scurtate permanent. Spre deosebire de orice alți mușchi ai corpului, mușchii uterini au această proprietate de a se scurta o dată pentru totdeauna. Contracția este o reducere temporară a lungimii fibrelor, care își ating întreaga lungime în timpul relaxării. În schimb, retragerea are ca rezultat scurtarea permanentă, iar fibrele sunt scurtate o dată pentru totdeauna (Fig. 13.3). Efectele nete ale retractiei in timpul travaliului normal sunt:

Proprietate esențială în formarea

segmentul inferior uterin și dilatarea și ștergerea colului uterin.

Pentru a menține coborârea părții de prezentare făcută de contracțiile uterine și pentru a ajuta la expulzarea finală a fătului.

Pentru a reduce suprafața uterului favorizând separarea placentei.

Hemostază eficientă după separarea placentei.

EVENIMENTE ÎN PRIMA ETAPA A MUNCII

Prima etapă se ocupă în principal de pregătirea canalului de naștere pentru a facilita expulzarea fătului în a doua etapă. Principalele evenimente care apar în prima etapă sunt: (a) dilatarea și ștergerea colului uterin și (b) formarea completă a segmentului uterin inferior.

DILATAREA COLULUI UTERIN: Înainte de debutul travaliului, în faza pretravaliu (Faza-1) poate exista o anumită dilatare a colului uterin, în special la multipare și la unele

primigravidae. Componentele structurale importante ale colului uterin sunt: (a) mușchiul neted (5-20%), (b) colagenul și (c) substanța fundamentală. Factorii predispozanți care favorizează dilatarea netedă sunt: (a) înmuierea colului uterin, (b) hipertrofia fibromusculoglandulară, (c) creșterea vascularizației, (d) acumularea de lichid între fibrele de colagen, (e) descompunerea fibrilelor de colagen de către enzimele colagenază și elastază și (f) modificarea diferitelor acizi sulfati glicozanici, scăderea acidului glicozacronic, scădere în matricea colului uterin. Acestea sunt sub acțiunea hormonilor - estrogen, progesteron și relaxină. Prea multă fibroză ca în cervicita cronică sau prolapsul sau leziunea organică a colului uterin ca și în carcinom, duce la deficiența acestor factori. Ca urmare, colul uterin poate să nu se dilate.

Factorii efectivi responsabili sunt:

♦ Contracția și retracția uterului—Fibrele musculare longitudinale ale segmentului superior sunt atașate cu fibre musculare circulare ale segmentului inferior și părții superioare a colului uterin într-un mod de ținere a găleții (Fig. 13.4). Astfel, cu fiecare contracție uterină, nu numai canalul este deschis de sus în jos, ci și se scurtează și se retrage. Există o anumită coordonare între contracția fundului și dilatația cervicală numită „polaritatea uterului".În timp ce segmentul superior se contractă, se retrage și împinge fătul, segmentul inferior și colul uterin se dilată ca răspuns la forțele de contracție ale segmentului superior.

Presiunea pe axa fetală: În travaliu cu culcare longitudinală și cu capul fetal bine adaptat (flexat) pe colul uterin, coloana vertebrală fetală este îndreptată prin contracțiile fibrelor musculare circulare ale corpului uterului. Acest lucru permite ca forța de contracție puternică a fundului să fie transmisă prin polul podalic fetal și coloana vertebrală către capul fetal bine adaptat. Aceasta determină întinderea mecanică a segmentului inferior și deschiderea (dilatația) a canalului cervical. La fiecare contracție uterină are loc o alungire a ovoidului uterin și o scădere a diametrului transversal. În situația transversală axului fetal presiunea este absentă. Odată cu contracția și retracția progresivă, segmentul superior devine mai scurt și mai gros, în timp ce segmentul inferior devine mai subțire și mai lat. Canalul cervical începe să se dilate.

Pungă de membrane: Membranele (amnion și corion) sunt atașate liber de decidua care căptușește cavitatea uterină, cu excepția orificiului intern. În prezentarea vârfurilor, centura de contact a capului (acea parte a circumferinței capului care vine prima dată în contact cu marginea pelvină) fiind sferică, se poate potrivi bine cu peretele segmentului uterin inferior. Astfel, cavitatea amniotică este împărțită în două compartimente (Fig. 13.5). Partea de deasupra brâului de contact conține fătul cu cea mai mare parte a lichidului numit ape posterioare, iar cea de dedesubt conține o cantitate mică de lichior numită apă din față. Odată cu debutul travaliului, membranele atașate segmentului inferior uterin se desprind și odată cu creșterea presiunii intrauterine în timpul contracțiilor are loc hernierea membranelor prin canalul cervical. Există o acțiune asemănătoare unei valve cu bilă de către capul bine

flectat. Contracțiile uterine generează presiune hidrostatică în apele de dinainte care, la rândul lor, dilată canalul cervical ca o pană. Atunci când sacul de apă anterioară este absent (PROM) presiunea părții de prezentare împinge colul uterin centrifug.

creasta se produce la joncțiunea celor două, numită inel de retracție fiziologică care nu trebuie confundată cu inelul de retracție patologică — o caracteristică a travaliului obstrucționat (vezi p. 421-2). Segmentul inferior al uterului este caracterizat de următoarele caracteristici (Tabelul 13.1):

Tabelul 13.1: Segmentul inferior al uterului și semnificația clinică

Figurile 13.6A și B: Reprezentare schematică a dilatării și „preluării" colului uterin în (A) primigravida și
(B) multipara. (A) a - colul uterin înainte de travaliu; b, c - „preluare" progresivă a colului uterin fără prea multă dilatare; d - colul uterin
complet absorbit cu orificiul extern rămas încă nedilatat; (B) a - colul uterin înainte de travaliu, pentru a nota colul patulous;
b, c - dilatarea progresivă și simultană și „preluarea" colului uterin; d - preluarea si dilatarea orificiului extern
au loc concomitent

Figurile 13.7A la C: Secvența dezvoltării segmentelor active și pasive ale uterului. (A) Uterul la termen;
(B) În travaliul timpuriu; (C) A doua etapă târzie

EVENIMENTE ÎN ETAPA A DOUA A MUNCII

A doua etapă începe cu dilatarea completă a colului uterin și se termină cu expulzarea fătului. Această etapă se referă la coborârea și livrarea fătului prin canalul de naștere.

A doua etapă are două faze: (1) Propulsiv - de la dilatarea completă până când capul atinge podeaua pelvină. (2) Expulsiv - de când mama are o dorință irezistibilă de a „suporta" și de a împinge până când copilul este născut.

Odată cu dilatarea completă a colului uterin, membranele se rup de obicei și există o scăpare a unei cantități bune de lichid amnii. Volumul cavității uterine este astfel redus.

Simultan, contracția și retracția uterului devin mai puternice. Uterul devine alungit în timpul contracției, în timp ce diametrele anteroposterior și transversal sunt reduse. Alungirea se datorează parțial contracțiilor fibrelor musculare circulare ale uterului pentru a menține axa fătului drept.

Nașterea fătului se realizează prin împingerea în jos oferită de contracțiile uterine completate de contracția voluntară a mușchilor abdominali (Fig.13.8) împotriva rezistenței oferite de țesuturile osoase și moi ale canalului de naștere. Există întotdeauna o tendință de a împinge fătul înapoi în cavitatea uterină prin recul elastic al țesutului vaginului și al podelei pelvine. Acest lucru este contrabalansat efectiv de puterea de retragere. Astfel, odată cu creșterea contracției și retragerii, segmentul superior devine din ce în ce mai gros cu subțierea corespunzătoare a segmentului inferior. Dotat cu putere de retractie, fatul este expulzat treptat din uter impotriva rezistentei oferite de planseul pelvin. După expulzarea fătului, cavitatea uterină este permanent redusă în dimensiune doar pentru a găzdui postnașterile.

Forța expulsiva a contracțiilor uterine se adaugă prin contracția voluntară a mușchilor abdominali numită eforturi de „aportare". Pentru detalii vezi p. 153.

EVENIMENTE ÎN ETAPA A TREIA A MUNCII

A treia etapă a travaliului cuprinde faza de separare a placentei; coborârea acestuia spre segmentul inferior și în final expulzarea sa cu membranele.

SEPARARE PLACENTARĂ: La începutul travaliului, atașamentul placentar corespunde aproximativ unei suprafețe de 20 cm (8") în diametru. Nu există o diminuare apreciabilă a suprafeței atașării placentare în prima etapă. În timpul celui de-al doilea, are loc o scădere ușoară, dar progresivă a zonei în urma retractiilor succesive, care atinge vârful copilului imediat după naștere.

După nașterea bebelușului, uterul măsoară aproximativ 20 cm (8") pe verticală și 10 cm (4") antero- posterior, forma devine discoidă. Peretele segmentului superior este mult îngroșat, în timp ce segmentul inferior subțire și flasc este aruncat în pliuri. Cavitatea este mult redusă pentru a găzdui doar postnașterile.

Mecanism de separare: retracția marcată reduce efectiv suprafața de la locul placentar la aproximativ jumătate. Dar, deoarece placenta este inelastică, ea nu poate ține pasul cu o asemenea amploare de diminuare, ceea ce duce la flambarea acesteia (Fig. 13.9). Se instituie o forță de forfecare între placentă și locul placentar, ceea ce duce la separarea sa finală. Planul de separare trece prin stratul spongios adânc de decidua bazalis, astfel încât o grosime variabilă a deciduei acoperă suprafața maternă a placentei separate. Există două moduri de separare a placentei (Fig. 13.10).

Separarea centrală (Schultze): Desprinderea placentei de atașamentul uterin începe la centru, ducând la deschiderea câtorva sinusuri uterine și acumularea de sânge în

spatele placentei (hematom retroplacentar). Odată cu creșterea contracției, apare din ce în ce mai multă detașare facilitată de greutatea placentei și a sângelui retroplacentar până când întreaga placenta se desprinde.

Separarea marginală (Mathews-Duncan): Separarea începe la margine, deoarece este în mare parte neacceptată. Odată cu contracția uterină progresivă, tot mai multe zone ale placentei se separă. Separarea marginală se găsește mai frecvent.

SEPARAREA MEMBRANELOR: Membranele, care sunt atașate liber în partea activă, sunt aruncate în pliuri multiple. Cele atașate segmentului inferior sunt deja separate în timpul întinderii acestuia. Separarea este facilitată parțial de contracția uterină și mai ales de greutatea placentei pe măsură ce aceasta coboară din partea activă. Membranele astfel separate poartă cu ele resturi de decidua vera dând suprafeței exterioare a corionului rugozitatea sa caracteristică.

EXPULSIUNEA PLACENTEI: După separarea completă a placentei, aceasta este forțată în jos în segmentul uterin inferior flasc sau în partea superioară a vaginului prin contracția și retragerea efectivă a uterului. După aceea, este expulzat fie prin contracția voluntară a mușchilor abdominali (aducerea eforturilor) fie prin procedură manuală (vezi p. 163).

Mecanismul de control al sângerării: După separarea placentară, nenumărate sinusuri rupte care au circulație liberă a sângelui din vasele uterine și ovariene trebuie să fie șterse. Ocluzia este afectată de retracția completă prin care arteriolele, pe măsură ce trec sinuos prin stratul intermediar intercalat al miometrului, sunt literalmente prinse (Fig. 13.11). Ea (ligatura vie) este mecanismul principal al hemostazei. Cu toate acestea, tromboza apare pentru a oclude sinusurile rupte, un fenomen, care este facilitat de starea de hipercoagulabilitate a sarcinii. Apunerea pereților uterului după expulzarea placentei (miotamponada) contribuie, de asemenea, la minimizarea pierderii de sânge.

Figurile 13.11A și B: Vase de sânge: (A) Trec prin fibrele musculare care se întrepătrund; (B) literalmente strâns datorită retractării efective a mușchilor uterini

MECANISMUL MUNCII NORMALE

DEFINIȚIE: Seria de mișcări care apar pe cap în procesul de adaptare în timpul călătoriei sale prin pelvis se numește mecanism de travaliu. Trebuie avut în vedere că, în timp ce mișcările principale au loc în cap, restul trunchiului fetal este implicat și în acesta, fie participând la mișcare, fie inițiind.

MECANISM: În travaliul normal, capul pătrunde în bor mai frecvent prin diametrul transversal disponibil (70%) și într-o măsură mai mică printr-unul dintre diametrele

oblice. În consecință, poziția este fie occipitolaterală, fie oblică occipitoanterior. Occipitoanterior stâng este puțin mai frecvent decât occipitoanterior drept, deoarece diametrul oblic stâng este afectat de rect. Diametrul anteroposterior de angrenare al capului este fie suboccipitobregmatic de 9,5 cm (3 3/4"), fie în ușoară deflexie - suboccipitofrontal de 10 cm (4"). Diametrul transversal de angrenare este biparietal de 9,5 cm (3,74"). Întrucât poziția occipitolaterală este cea mai comună, se va descrie mecanismul travaliului în această poziție. Principalele mișcări sunt: (1) angajare, (2) coborâre, (3) flexie, (4) rotație internă, (5) încoronare, (6) extensie, (7) restituire și expulzare, (7) restituire și expulzare. Deși diferitele mișcări sunt descrise separat, dar în realitate, mișcările, cel puțin unele, pot avea loc simultan.

Angajare: Relația cu marginile capului înainte de angajare, așa cum a evidențiat studiile imagistice, arată că, datorită înclinării laterale a capului, sutura sagitală nu corespunde strict cu diametrul transversal disponibil al orificiului de intrare. În schimb, este fie deviat anterior spre simfiza pubiană, fie posterior spre promontoriul sacral (Fig. 13.12). O astfel de deviere a capului în raport cu pelvisul se numește asinclitism.

Când sutura sagitală se află anterior, osul parietal posterior devine partea principală de prezentare și se numește asinclitism posterior sau prezentare parietală posterioară. Acest lucru se găsește mai frecvent la primigravidae din cauza tonusului uterin bun și a peretelui abdominal strâns.

În altele, sutura sagitală se află mai posterior, astfel încât osul parietal anterior devine partea principală de prezentare și apoi este numită prezentare parietală anterioară sau asinclitism anterior. Se găsește mai frecvent la multipare.

Gradele ușoare de asinclitism sunt frecvente, dar gradele severe indică o disproporție cefalopelvină.

Figurile 13.12A la C: Relația marginilor capului înainte de angajare: (A) Prezentare parietală anterioară; (B) Cap în sinclitism; (C) Prezentare parietală posterioară

Flexia laterală posterioară a capului are loc pentru a aluneca osul parietal anterior pe lângă simfiza pubiană în prezentare parietală posterioară. Flexia laterală în direcția inversă are loc pentru alunecarea osului parietal posterior pe lângă promontoriul sacral în prezentare parietală anterioară. După această mișcare care are loc la începutul travaliului, nu numai capul intră pe margine, dar apare și sinclitismul. Cu toate acestea, în aproximativ 25% din cazuri, capul intră pe margine în sinclitism, adică sutura sagitală corespunde diametrului de angajare.

Avantajele asinclitismului

Angajarea capului cu asinclitism, cele două eminenţe parietale trec marginea pe rând. Acest lucru ajută la un diametru mai mic (super subparietal: 8,5 cm), să traverseze marginea pelvină în loc de un diametru biparietal mai mare (9,5 cm) pentru implicarea în sinclitism.

Asinclitismul este benefic în mecanismul de angajare a capului.

Asinclitismul marcat și persistent este anormal și indică o disproporție cefalopelvină.

La primigravidae, angajarea apare într-un număr semnificativ de cazuri înainte de debutul travaliului, în timp ce la multipare, același lucru poate apărea în prima etapă târzie cu ruptura membranelor.

Coborâre: cu condiția să nu existe o obstrucție excesivă a țesuturilor osoase sau moi, coborârea este un proces continuu. Este lentă sau nesemnificativă în prima etapă, dar pronunțată în a doua etapă. Se completează cu expulzarea fătului. La primigravidae, cu angajare prealabilă a capului, practic nu există coborâre în prima etapă; în timp ce în multiparae, coborârea începe cu angajare. Capul este de așteptat să ajungă la podeaua pelvină în momentul în care colul uterin este complet dilatat. Factorii care facilitează coborârea sunt: (1) contracția și retragerea uterului, (2) eforturile de susținere și (3) îndreptarea fetalului ovoid în special după ruperea membranelor.

Flexie: În timp ce un anumit grad de flexie a capului este vizibil la începutul travaliului, flexia completă este destul de neobișnuită. Pe măsură ce capul întâlnește rezistența canalului de naștere în timpul coborârii, se obține o flexie completă. Astfel, dacă bazinul este adecvat, flexia se realizează fie datorită rezistenței oferite de colul uterin care se desfășoară, pereții pelvisului, fie de podeaua pelvină. S-a văzut că flexia precede rotația internă sau cel puțin coincide cu aceasta. Flexia este esențială pentru coborâre, deoarece reduce forma și dimensiunea planului diametrului de avansare al capului.

Flexia este explicată prin teoria pârghiei cu două brațe — punctul de sprijin reprezentat de articulația occipito-alantoidiană a capului, brațul scurt se extinde de la condili până la protuberanța occipitală, iar brațul lung se extinde de la condili la bărbie. Când se întâlnește rezistență, prin legea obișnuită a mecanicii, brațul scurt coboară și brațul lung urcă rezultând flexia capului (Fig. 13.13).

Rotația internă: Este o mișcare de mare importanță fără de care nu va mai exista coborâre. Mecanismul de rotație internă este foarte complex, deși ușor de descris. Teoriile care explică rotația anterioară a occiputului sunt:

Panta podelei pelvine: Două jumătăți de levator ani formează un jgheab și văzute de sus, direcția fibrelor este înapoi și spre linia mediană.

Astfel, în timpul fiecărei contracții, capul, în special occiputul, în poziție bine flexată, întinde levatorul anului, în special acea jumătate care este în raport cu occiputul. După trecerea contracției, are loc recul elastic al ridicătorului anului, aducând occiputul înainte spre linia

mediană. Procesul se repetă până când occiputul este plasat anterior. Aceasta se numește rotație prin legea podelei pelvine (regula lui Hart).

Forma pelviană: Înclinarea înainte a pereților laterali ai cavității, diametrul bispinos îngust și diametrul anteroposterior lung al ieșirii au ca rezultat punerea axei lungi a capului pentru a se acomoda în diametrul maxim disponibil, adică diametrul anteroposterior al orificiului lăsând în urmă cel mai mic diametru bispinos.

Legea flexibilității inegale (Sellheim și Moir): Rotația internă se datorează în primul rând inegalităților în flexibilitatea părților componente ale fătului.

În poziție occipitolaterală, va exista o rotație anterioară cu două optimi de cerc a occiputului (Fig. 13.14), în timp ce în poziție anterioară oblică, rotația va fi de o opteme de cerc înainte, plasând occiputul în spatele simfizei pubisului. Există întotdeauna o mișcare însoțitoare de coborâre cu rotație internă. Astfel, condițiile prealabile ale rotației interne anterioare a capului sunt capul bine flectat, contracția uterină eficientă, forma favorabilă în planul mediu pelvin și tonusul mușchilor ridicatori ai.

Nivelul la care are loc rotația internă este variabil. Rotația colului uterin, deși favorabilă, este o apariție mai puțin frecventă. În majoritatea cazurilor, rotația are loc la nivelul podelei pelvine. Rareori, apare la fel de târziu ca încoronarea capului.

Torsiunea gâtului: Torsiunea gâtului este un fenomen inevitabil în timpul rotației interne a capului. Dacă umerii rămân în diametrul anteroposterior, gâtul trebuie să suporte o torsiune de două optimi de cerc corespunzătoare aceluiași grad de rotație anterioară a occiputului. Dar gâtul nu reușește să reziste la un grad atât de mare de torsiune și, ca atare, va exista o anumită cantitate de rotație simultană a umerilor în aceeași direcție până la o optime de cerc, plasând umerii să se așeze în diametrul oblic, cu o optime din torsiune încă lăsată în urmă. Astfel, umerii se deplasează pentru a ocupa diametrul oblic stâng în poziție occipitolaterală stângă și diametrul oblic drept în poziție occipitolaterală dreaptă. În poziția oblică occipitoanterior, nu există nicio mișcare a umerilor față de diametrul oblic, deoarece gâtul susține o torsiune de doar o optime de cerc.

Încoronarea: După rotația internă a capului, are loc o coborâre ulterioară până când subocciputul se află sub arcul pubian. În această etapă, diametrul maxim al capului (diametrul biparietal) întinde orificiul de evacuare vulval fără nicio recesiune a capului chiar și după încheierea contracției - numită „încoronarea capului".

Extindere: Livrarea capului are loc prin extensie prin teoria „cuplului de forță". Forța de antrenare împinge capul în direcția în jos, în timp ce podeaua pelviană oferă o rezistență în direcția în sus și înainte. Forțele în jos și în sus neutralizează și rămân împingerea înainte ajutând în extensie (Fig. 13.15). Părțile succesive ale capului fetal care urmează să se nască prin ieșirea vulvală întinsă sunt vârful, fruntea și fața. Imediat după eliberarea bărbiei prin marginea anterioară a perineului întins, capul coboară, aducând bărbia în imediata apropiere a deschiderii anale materne.

Restituirea: Este mișcarea pasivă vizibilă a capului datorată dezvoltării gâtului susținută în timpul rotației interne. Mișcarea de restituire are loc rotind capul printr-o optime de cerc în direcția opusă celei de rotație internă (Fig. 13.14). Occiputul indică astfel coapsa maternă a părții corespunzătoare pe care se afla inițial (Fig. 13.25).

Rotația externă: Este mișcarea de rotație a capului vizibilă extern datorită rotației interne a umerilor. Pe măsură ce umărul anterior se rotește spre simfiza pubiană din diametrul oblic, acesta poartă capul într-o mișcare de rotație externă printr-o optime de cerc în aceeași direcție cu restituirea. Umerii se află acum în diametrul anteroposterior. Occiputul este îndreptat direct către coapsa maternă, corespunzătoare laturii către care a îndreptat inițial în momentul angajării (Fig. 13.14 și Fig. 13.25).

Figurile 13.15A până la D: Vedere laterală care arată mecanismul travaliului în poziție occipitolaterală stângă. (A și B) Prezentare parietală posterioară, flexie laterală posterioară a capului și angajare; (C și D) Rotația internă a capului cu mișcarea umerilor; coborârea şi livrarea capului prin extensie

Figurile 13.16A și B: Livrarea umerilor prin flexie laterală. (A) Umăr anterior; (B) Umăr posterior

Nașterea umerilor și a trunchiului (Fig. 13.16): După ce umerii sunt poziționați în diametrul anteroposterior al ieșirii, are loc o coborâre ulterioară până când umărul anterior iese mai întâi sub simfiza pubiană. Printr-o mișcare de flexie laterală a coloanei vertebrale, umărul posterior trece peste perineu. Restul trunchiului este apoi expulzat prin flexie laterală.

ANATOMIA MUNCII

Pe măsură ce travaliul avansează, corpul uterului, al colului uterin și al vaginului formează împreună un canal curbat uniform numit canal de naștere. În mod normal, la debutul travaliului când capul nu este angajat, structurile pelvine anterioare vaginului sunt uretra și vezica urinară, iar cele posterioare vaginului sunt punga Douglas cu coloane de intestin, rect, canal anal, perineu și rafe anococcigian.

Pe măsură ce capul coboară în jos cu dilatarea progresivă a vaginului, deplasează structurile anterioare în sus și înainte, iar structurile posterioare în jos și înapoi, ca și cum capul ar trece printr-o ușă batantă (Fig. 13.17). Vezica urinară, care rămâne organ pelvin în prima etapă, devine organ abdominal în a doua etapă a travaliului. Cu toate acestea, nu există o întindere a uretrei așa cum se credea anterior. Mai degrabă, uretra este împinsă anterior, cu gâtul vezicii urinare încă situat în poziția vulnerabilă în spatele simfizei pubisului. Modificările structurilor posterioare datorate deplasării în jos și înapoi sunt marcate când capul este suficient de jos și în stadiul de „încoronare". Perineul care este o zonă triunghiulară de aproximativ 4 cm grosime devine o structură subțire, membranoasă de mai puțin de 1 cm grosime. Anusul, din deschidere închisă, devine extinsă de 3 cm. rafe este, de asemenea, subțiat și întins, astfel, peretele posterior al canalului de naștere devine aproximativ 23 cm (9") în lungime, 11,5 cm (4 1/2") pentru adâncimea sacrului și 11,5 cm (4 1/2") pentru țesutul moale întins, în timp ce peretele său anterior rămâne în lungime de aproape 4 cm (1/2").

CURS CLINIC DE PRIMA ETAPA A TRAVALULUI

Primul simptom care apare sunt contracțiile uterine dureroase intermitente, urmate de expulzarea mucusului pătat de sânge (show) per vagin. Doar câteva picături de sânge amestecate cu mucus sunt expulzate și orice exces trebuie considerat anormal.

DUREREA: Durerile sunt resimțite mai anterior cu întărirea simultană a uterului. Inițial, durerile nu sunt suficient de puternice pentru a provoca disconfort și apar la intervale variate de 15-30 de minute cu o durată de aproximativ 30 de secunde. Dar, treptat, intervalul se scurtează cu o intensitate și o durată crescânde, astfel încât în prima etapă târzie contracția vine la intervale de 3-5 minute și durează aproximativ 45 de secunde. Relația durerii cu contracția uterină este de mare importanță clinică. În travaliul normal, durerile sunt de obicei resimțite la scurt timp după începerea contracțiilor uterine și trec înainte de relaxarea completă a uterului. Clinic durerile se spune ca sunt bune daca vin la intervale de 3-5 minute si la inaltimea contractiei peretele uterin nu poate fi indentat de degete.

DILATAREA ȘI ȘTERIAREA COLULUI UTERIN: Modificările anatomice progresive ale colului uterin, cum ar fi dilatarea și ștergerea, sunt înregistrate după fiecare examen vaginal. Dilatația cervicală este legată de dilatarea orificiului extern, iar ștergerea este determinată de lungimea canalului cervical din vagin. La primigravidae, colul uterin poate fi complet șters, simțindu-se ca o hârtie, deși nu este suficient de dilatat pentru a admite vârful degetului. Poate fi confundat cu unul care este complet dilatat. În timp ce se află în multipare, dilatația și captarea apar simultan, care sunt mai brușe după ruperea membranelor. Buza anterioară a colului uterin este ultima șters.

Se spune că prima etapă este finalizată numai atunci când colul uterin este complet retras peste partea de prezentare în timpul contracțiilor.

Dilatarea cervicală este exprimată fie în termeni de degete – 1, 2, 3 sau complet dilatate sau mai bine în centimetri (10 cm când este complet dilatată). De obicei se măsoară cu degetele, dar se înregistrează în centimetri. Un deget este egal cu 1,6 cm în medie. Simultan, ștergerea colului uterin se exprimă în procente, adică 25%, 50% sau 100% (colul uterin mai mic de 0,25 cm grosime). Termenul „rim" este folosit atunci când adâncimea țesutului cervical din jurul orificiului este de aproximativ 0,5-1 cm.

Fig. 13.18A: Reprezentare partografică compozită a diferitelor faze ale travaliului care arată dilatarea progresivă a colului uterin, coborârea și rotația capului

Partograf (vezi fig. 35.4): Friedman (1954) l-a conceput pentru prima dată. Partograful este o înregistrare grafică compozită a dilatației cervicale și a coborârii capului în funcție de durata travaliului în ore. De asemenea, oferă informații despre starea fetală și maternă, care sunt toate înregistrate pe o singură coală de hârtie (detalii vezi p. 607). Dilatația cervicală este o curbă sigmoidă și prima etapă a travaliului are două faze - (1) faza latentă și

Faza activă (Fig. 13.18A).

Faza latentă a travaliului este definită ca perioada dintre apariția durerii adevărate a travaliului și punctul în care dilatația cervicală devine 3-4 cm. Durata normală a fazei latente a travaliului într-o primigră este de aproximativ 20 de ore (în medie 8,6 ore) și de 14 ore (în medie 5,3 ore) într-un multipara.

Faza activă are trei componente.

Faza de accelerare cu dilatare cervicala de 3-4 cm.

Faza de panta maxima de dilatare 4-9 cm. (iii) Faza de decelerare a dilatației de 9-10 cm.

La primigravidae, faza latentă este adesea lungă (aproximativ 8 ore) timp în care are loc ștergerea; dilataţia cervicală în medie de numai 0,35 cm/h. La multipare, faza latentă este scurtă (aproximativ 5 ore) iar ștergerea și dilatarea apar simultan. Din cauza duratei variabile a fazei latente, este dificil de a reprezenta grafic dilatația cervicală de-a lungul graficului. Dar are un avantaj distinct să rezolve cazurile de întârziere a travaliului, mai ales după terminarea fazei de latentă (cervix dilatat cu 4 cm). Dilatarea colului uterin cu o viteză de 1 cm/h la primigravide și 1,5 cm la multigravide peste 4 cm dilatare (faza activă a travaliului) este considerată satisfăcătoare.

uneori chiar dincolo în a doua etapă. Cu toate acestea, se poate rupe oricând după debutul travaliului, dar înainte de dilatarea completă a colului uterin - când se numește ruptură

precoce. Când membranele se rup înainte de debutul travaliului, se numește ruptură prematură (p. 369). Deoarece are o oarecare influență asupra rezultatului obstetric, este discutat în altă parte (vezi capitolul 22).

O membrană intactă este cel mai bine simțită cu degetele în timpul contracției uterine atunci când devine tensionată și iese prin orificiul cervical. Între contracții, membranele se relaxează și se află în contact cu capul. Odată cu ruperea membranelor, cantități variabile de lichid scapă prin vagin și adesea există o accelerare a contracțiilor uterine.

SISTEMUL MATERN: Starea generală rămâne neafectată; deși apare o senzație de oboseală tranzitorie în urma unei contracții puternice. Frecvența pulsului crește cu 10-15 bătăi pe minut în timpul contracției, care se stabilește la frecvența anterioară între contracții. Tensiunea arterială sistolică este crescută cu aproximativ 10 mm Hg în timpul contracției. Temperatura rămâne neschimbată.

EFECTUL FETAL: Atâta timp cât membranele sunt intacte, nu există aproape niciun efect advers asupra fătului (Fig. 13.19). Cu toate acestea, în timpul contracției, poate exista o încetinire a frecvenței cardiace fetale cu 10-20 de bătăi pe minut, care revine în curând la ritmul normal de aproximativ 140 pe minut, pe măsură ce intensitatea contracției scade cu condiția ca fătul să nu fie compromis.

CURS CLINIC ETAPA A DOUA A TRAVALULUI

A doua etapă începe cu dilatarea completă a colului uterin și se termină cu expulzarea fătului.

DUREREA: Intensitatea durerii crește. Durerea apare la intervale de 2-3 minute și durează aproximativ 1-1/ minut. Ea devine succesivă cu intensitate crescândă în a doua etapă.

EFORTURI DE REDUCERE: Sunt eforturile suplimentare voluntare expulsive care apar în timpul celei de-a doua etape a travaliului (faza expulsivă). Este inițiată de reflexul nervos (Ferguson Reflex) creat ca urmare a întinderii vaginului de către partea prezentatoare. În majoritatea cazurilor, acest efort expulsor începe spontan cu dilatarea completă a colului uterin. Odată cu contracția uterină, femeia este instruită să exercite o presiune în jos, așa cum se face în timpul încordării la scaun. Împingerea susținută dincolo de contracția uterului este descurajată. Eforturile de atenuare premature (în prima etapă) pot sugera o disfuncție uterină. Poate exista o încetinire a FHR în timpul împingerii și ar trebui să revină la normal odată ce contracția s-a încheiat.

STAREA MEMBRANELOR: Membranele se pot rupe cu un jet de lichior per vagin. Ruptura poate fi ocazional amânată până când capul iese prin introitus. Rareori, ruptura spontană poate să nu aibă loc deloc, permițând bebelușului „să se nască într-o gașcă".

DESCENDEREA FĂTULUI: Caracteristicile coborârii fătului sunt evidente din examinările abdominale și vaginale. Constatările abdominale sunt — coborârea progresivă a capului, evaluată în raport cu marginea (Fig. 13.20), rotația umărului anterior spre linia mediană și modificarea poziției ritmului cardiac fetal — deplasată în jos și medial. Examenul intern evidențiază coborârea capului în raport cu spinele ischiatice și rotația treptată a capului evidențiată prin poziția suturii sagitale, iar occiputul în raport cu cadranele pelvisului (Fig. 13.21).

Evaluarea abdominală a coborârii progresive a capului (folosind formula a cincea)

Coborârea progresivă a capului poate fi evaluată util abdominal prin estimarea numărului de „cincimi" ale capului deasupra marginii pelvine (Crichton). Cantitatea de cap resimțită suprapubian pe lățimea degetului se evaluează prin plasarea marginii radiale a degetului arătător deasupra simfizei pubisului succesiv până la atingerea șanțului gâtului. Când o cincime mai sus, doar sinciputul poate fi simțit abdominal și nici o cincime reprezintă un cap în întregime în pelvis, fără poli simțiți abdominal (Fig. 13.20).

Avantaje față de „stația capului" în raport cu coloanele ischiatice

Exclude variabilitatea datorată caput și mulaj sau printr-o adâncime diferită a pelvisului.

Evaluarea este cantitativă și poate fi reprodusă cu ușurință.

Sunt evitate examinările vaginale repetate.

Fig. 13.20: Coborâre progresivă a capului, evaluată „în cincimi" palpabilă deasupra borului

(vezi și figurile 13.18B și C)

SEMNELE VAGINALE: Pe măsură ce capul coboară în jos, acesta dilată perineul, deschiderea vulvală arată ca o fantă prin care este vizibil părul scalpului. În timpul fiecărei contracții, perineul este întins marcat cu pielea de deasupra încordată și strălucitoare, iar deschiderea vulvei devine circulară (fază expulsivă). Sfincterul anal alăturat este întins și scaunul iese în timpul contracției. Capul se retrage după ce contractia trece, dar este susținut puțin înainte din cauza retractiei. În cele din urmă, diametrul maxim al capului (biparietal) întinde orificiul de evacuare vulval și nu există nicio recesiune chiar și după trecerea contracției. Aceasta se numește „încoronarea" capului. Capul se naste prin extensie. După o mică pauză, mama experimentează și mai multe dureri și eforturi de susținere pentru a expulza umerii și trunchiul. Imediat după aceea, urmează un strop de lichior (ape din spate), adesea cu tentă de sânge.

SEMNELE MATERNE: Există caracteristici ale epuizării. Cu toate acestea, respirația este încetinită cu transpirația crescută. În timpul eforturilor de retragere, fața devine

congestionată cu venele gâtului proeminente. Imediat după expulzarea fătului, mama oftă uşurată.

EFECTE FETALE: Se observă o încetinire a FHR în timpul contracțiilor, care revine la normal înainte de următoarea contracție.

CURS CLINIC ETAPA A TREIA A TRAVALULUI

A treia etapă include separarea, coborârea și expulzarea placentei cu membranele sale.

DUREREA: Pentru o perioadă scurtă de timp, pacientul nu simte durere. Cu toate acestea, reapare disconfortul intermitent la nivelul abdomenului inferior, corespunzând contracțiilor uterine.

ÎNAINTE DE SEPARARE: Per abdomen - Uterul devine discoid în formă, ferm la senzație și nu poate fi votat. Înălțimea fundului ajunge ușor sub ombilic.

Per vagin: poate exista o ușoară scurgere de sânge. Lungimea cordonului ombilical vizibil din exterior rămâne statică.

DUPĂ SEPARARE: Este nevoie de aproximativ 5 minute în tratamentul convențional pentru ca placenta să se separe.

Pe abdomen:

Uterul devine globular, ferm și votabil.

Înălțimea fundului este ușor ridicată pe măsură ce placenta separată coboară în segmentul inferior și uterul contractat se sprijină deasupra acestuia.

Ușoară bombare în regiunea suprapubiană din cauza distensiei segmentului inferior de către placenta separată.

Pe vagin:

Sângerare vaginală ușoară.

Se stabilește prelungirea permanentă a cordonului. Acest lucru poate fi provocat prin împingerea în jos a fundului de ochi atunci când o lungime de cordon iese în afara vulvei, care rămâne permanentă chiar și după ce presiunea este eliberată. Alternativ, la presiunea suprapubiană în sus de către degete, nu există retragere a cordonului și același se află neschimbat în afara vulvei.

EXPULSIONAREA PLACENTEI ȘI A MEMBRANELOR: Expulzarea se realizează fie prin eforturi voluntare de retragere, fie mai frecvent ajutată de o procedură manipulativă. Nașterea după naștere este urmată în curând de sângerări ușoare până la moderate, în valoare de 100-250 ml.

SEMNELE MATERNE: Pot exista frisoane și frisoane ocazionale. Hipotensiunea arterială ușoară tranzitorie nu este neobișnuită.

LOCUL DE LIVRARE

Deși în aproximativ 85% din cazuri, nașterea rămâne necomplicată și fără evenimente, dar în restul, pot apărea complicații neprevăzute care necesită un management urgent și calificat. Îngrijirea prenatală eficientă reduce riscurile nașterii în mod semnificativ, dar pentru a obține un rezultat optim, îngrijirea intranatală supravegheată adecvată este obligatorie. Astfel, în mod ideal, toate femeile ar trebui să aibă naștere instituțională. Obiectivele sociodemografice naționale și Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului (ODM 4 și 5) urmăresc până în 2015 să realizeze nașteri 100% efectuate de o asistentă de naștere calificată (SBA) și să reducă rata mortalității materne sub 100 și rata mortalității perinatale sub 30 (vezi p. 683).

În țările dezvoltate, există o cerere tot mai mare de a avea naștere la domiciliu (în cazurile cu risc scăzut) cu intervenție minimă (naștere naturală). Fiecare femeie ar trebui să aibă o moașă (numită moașă) pentru a asigura continuitatea îngrijirii în timpul sarcinii și al travaliului, de exemplu, îngrijire la nivel comunitar.

Schimbarea nașterii copilului a subliniat importanța îngrijirii comunitare cu integrarea comunității și a spitalului. Ar trebui să existe protocoale convenite pentru trimitere și ușurința transportului între comunitate și spital.

Screeningul mamelor cu risc ridicat (vezi p. 716) necesită un control atent la intervale regulate. Cu toate acestea, în sectorul defavorizat marea majoritate sunt forțați să aibă livrare la domiciliu fie la alegere, fie prin forță. Ei sunt livrați de „plate" sau chiar de rudele lor. Astfel, spitalele de învățământ și spitalele raionale sau subdiviziale sunt utilizate în cea mai mare parte ca spitale de referință, unde majoritatea cazurilor neglijate sunt urgentate cu întârziere și într-o stare proastă.

În India, în prezent, există o creștere semnificativă a furnizării instituționale cu sprijinul schemei Janani Suraksha Yojana (JSY) a Misiunii Naționale de Sănătate Rurală (2007).

FLYING SQUAD: Echipa este formată dintr-o echipă de personal obstetrician, anestezist și asistentă cu experiență, dotată cu pachete sterilizate cu echipament și recipiente cu sânge depozitat. Mașina de ambulanță cu echipa este transportată de urgență la fața locului, în mare parte sub formă de hemoragie antepartum sau hemoragie postpartum sau eclampsie. Îndepărtarea manuală a placentei și resuscitarea pacientului la domiciliu sau în timpul transportului la spitalul de referință sunt procedurile obișnuite folosite.

MANAGEMENTUL MUNCII NORMALE

Considerații generale: Evenimentele de muncă au un mare impact psihologic, emoțional și social asupra femeii și familiei acesteia. Ea experimentează stres, durere

fizică și frică de pericole. Îngrijitorul trebuie să fie plin de tact, sensibil și respectuos cu ea. Femeii i se permite să aibă însoțitorul ales (membru de familie). Sprijinul emoțional continuu în timpul travaliului poate reduce nevoia de analgezie și poate scădea rata nașterii operatorii. Confidențialitatea trebuie menținută. Din când în când i se explică evenimentele. Mediul confortabil, priceperea și încrederea îngrijitorului și sprijinul adecvat (vezi p. 607) sunt toate esențiale pentru ca o femeie să poată naște cu demnitate.

Managementul travaliului normal vizează observarea maximă cu intervenție activă minimă. Ideea este de a menține normalitatea și de a detecta orice abatere de la normal cât mai curând posibil.

ANTISEPTICE ȘI ASEPSIS: Trebuie menținută curățenia chirurgicală scrupuloasă și asepsia din partea pacienților și a însoțitorilor implicați în procesul de livrare.

Îngrijirea pacientului: Se face bărbierit sau tuns părul vulvei. Vulva și perineul se spală generos cu apă și săpun și apoi cu soluție 10% Dettol sau Hibitane (clorhexidină) 1 din 2000.

Femeia ar trebui să facă duș sau baie, să poarte halat spălat și să rămână mobilă. Pe tot parcursul travaliului i se oferă încurajare continuă și sprijin emoțional. Trebuie luate măsuri de precauție antiseptice și aseptice în timpul examinării vaginale și în timpul nașterii.

EXAMINARE VAGINALĂ ÎN TRAVALIU: Prima examinare vaginală ar trebui făcută de un medic senior pentru a fi mai de încredere și mai informativă. Examenul se face cu pacientul culcat in pozitie dorsala.

PRELIMINARI: (1) Toaleta — Mâinile și antebrațele trebuie spălate cu săpun și apă curentă, o perie de spălat pentru unghiile degetelor. Procedura ar trebui să dureze cel puțin 3 minute. (2) Se poartă o pereche de mănuși sterile. (3) Se efectuează toaleta vulvală. Vulva trebuie încă o dată tamponată de înainte înapoi cu loțiune antiseptică, cum ar fi 10% Dettol sau Hibitane 1 din 2.000. Aceeași soluție se toarnă peste vulve, separând labiile mici cu degetele mâinii stângi. (4) Degetele mijlociu și arătător înmănuși ale mâinii drepte unsate generos cu cremă antiseptică precum Cetavlon (cetrimidă IP 0,5% W/W și hibitane 0,1% W/W) sunt introduse în vagin după separarea labiilor cu două degete ale mâinii stângi. (5) Examinarea completă trebuie efectuată înainte ca degetele să fie retrase. (6) Examinarea vaginală trebuie menținută cât mai puțin posibil pentru a evita riscurile de infecție.

Următoarele informații trebuie notate și înregistrate cu atenție (Partograf – vezi p. 605):

Gradul de dilatare a colului uterin în centimetri. Se marchează cu o cruce (x) pe partograf la dilatare de 4 cm. Linia de alertă (vezi p. 465, 606) începe la 4 cm de dilatare a colului uterin și continuă până la punctul de dilatare completă (10 cm) cu o

viteză de 1 cm/h. Linia de acțiune (vezi p. 465, 606) este trasată paralelă și la 4 ore la dreapta liniei de alertă.

Gradul de ștergere a colului uterin (vezi p. 151).

Starea membranelor și, dacă sunt rupte, culoarea lichidului. Culoarea lichidului din partograf este înregistrată ca: I: membrane intacte; R: membrane rupte; C: lichior limpede; M: lichior colorat cu meconiu; B: băuturi alcoolice colorate.

Prezentarea piesei și a poziției acesteia prin observarea fontanelelor și suturii sagitale în raport cu cadranele pelvisului.

Fontanela Lambda sau Posterior este recunoscută prin liniile mari de sutură în formă de „Y”. Bregma sau fontanela anterioară este recunoscută după zona în formă de romb și prezența a patru linii de sutură. În cazul capului flectat, occiputul se simte la un nivel mai scăzut decât sinciputul.

Caput sau modelarea capului si daca este prezent, sa se noteze gradul acestuia. Modelul 1: Suturi apuse; 2: Suturile suprapuse dar reductibile; 3: Suturile suprapuse, dar nu reductibile.

Stația capului în raport cu ischia

spini (Fig. 13.21).

Colonii vertebrali sunt cele mai proeminente proeminențe osoase resimțite la examenul intern iar diametrul bispinos este cel mai scurt diametru al pelvisului în plan transversal fiind de 10,5 cm. Nivelul coloanelor ischiatice (Fig. 13.21) este la jumătatea distanței dintre intrarea și ieșirea pelvine. Acest nivel este cunoscut ca stația zero (0). Nivelurile de deasupra și dedesubtul coloanelor vertebrale sunt împărțite în cincimi pentru a reprezenta centimetri. Se spune stația

să fie „O” dacă partea de prezentare este la Fi9-13-21: Stația capului în raport cu coloanele ischiatice

nivelul coloanelor vertebrale. Stația se indică în cifre în minus, dacă se află deasupra țepilor (-1 cm, -2 cm, -3 cm, -4 cm și -5 cm) și în cifre plus dacă este sub țepii (+1 cm, +2 cm, +3 cm, +4 cm și +5 cm).

Trebuie făcută evaluarea pelvisului, în special la primigravidae, și trebuie remarcată elasticitatea planșeului pelvin și prezența varicozității vulvei, dacă este cazul.

INDICAȚII ALE EXAMINULUI VAGINAL:

Indiferent de tehnica aseptică folosită, există întotdeauna o anumită șansă de a introduce infecție, mai ales după ruperea membranelor. Prin urmare, examinarea vaginală ar trebui să fie limitată la minimum.

— La debutul travaliului: Confirmați debutul travaliului, pentru a detecta cu precizie partea de prezentare și poziția acesteia. Evaluarea pelviană, în special la primimigrede, trebuie făcută în timpul examinării inițiale.

Progresul travaliului poate fi judecat pe examenele periodice notând dilatarea colului uterin și coborârea capului în raport cu coloanele (stație). În general, se face la un interval de 3-4 ore.

În urma rupturii membranelor pentru a exclude prolapsul cordonului, mai ales acolo unde capul nu este încă angajat.

Ori de câte ori este avută în vedere orice interferență.

Pentru a confirma coincidența reală a reducerii eforturilor cu dilatarea completă a colului uterin și pentru a diagnostica cu exactitate începutul etapei a doua.

MANAGEMENTUL PRIMEI ETAPE

PRINCIPII: (1) Neinterferența cu așteptarea vigilentă pentru a pregăti pacienta pentru nașterea naturală. (2) Să monitorizeze cu atenție evoluția travaliului, condițiile materne și comportamentul fetal, astfel încât să se detecteze precoce orice complicație intrapartum.

PRELIMINARI: Aceasta constă în evaluarea de bază a stării clinice curente. Trebuie făcută anchetă cu privire la debutul durerilor de travaliu sau scurgerile de băuturi alcoolice, dacă există. Trebuie efectuate și înregistrate examinări generale și obstetricale amănunțite, inclusiv examinarea vaginală. Înregistrările vizitelor prenatale, rapoartele de investigație și orice tratament specific acordat, dacă este disponibil, trebuie să fie revizuite.

MANAGEMENT ACTUAL:

Generalități — (a) Pansamentul antiseptic este descris anterior (vezi p. 155). (b) Încurajarea, sprijinul emoțional și asigurarea sunt oferite pentru a menține moralul. (c) Se asigură o supraveghere constantă.

În general, o femeie aflată în travaliu normal timpuriu poate să nu fie închisă la pat. În timp ce este în pat, ea poate lua poziția cea mai confortabilă pentru ea. Ar trebui să evite poziția dorsală în decubit dorsal pentru a evita compresia aortocavă.

Intestin - O clismă cu apă și săpun sau supozitor cu glicerină este în mod tradițional administrată în stadiu incipient. Acesta poate fi administrat dacă rectul se simte încărcat la examinarea vaginală. Dar clisma nici nu scurtează durata travaliului și nici nu reduce rata de infecție.

Odihna și deambularea — Dacă membranele sunt intacte, pacientul are voie să se plimbe. Aceasta atitudine previne compresia venacava si incurajeaza coborarea

capului. Ambulația poate reduce durata travaliului, nevoia de analgezie și poate îmbunătăți confortul matern. Dacă totuși travaliul este monitorizat electronic sau se administrează un medicament analgezic (analgezie epidurală), ea ar trebui să fie în pat.

Dieta — În timpul travaliului există o golire întârziată a stomacului. pH-ul scăzut al conținutului gastric reprezintă un pericol real dacă este aspirat după anestezie generală atunci când este nevoie în mod neașteptat (vezi p. 596). Deci, mâncarea este reținută în timpul travaliului activ. Fluide sub formă de apă plată, chipsuri de gheață sau suc de fructe pot fi administrate la începutul travaliului. Se începe administrarea intravenoasă de lichid cu soluție ringer acolo unde este anticipată orice intervenție sau pacientul este sub anestezie regională.

Îngrijirea vezicii urinare — Pacienta este încurajată să urineze singură, deoarece vezica urinară plină inhibă adesea contracția uterului și poate duce la infecție. Dacă femeia nu poate merge la toaletă, i se dă o tigaie pentru pat. Intimitatea trebuie menținută și confortul trebuie asigurat. Dacă pacientul nu reușește să urineze, mai ales în prima etapă târzie, cateterizarea trebuie făcută cu precauții stricte aseptice.

Ameliorarea durerii—Detaliul analgeziei în travaliu este discutat în capitolul 33. În scopuri practice, medicamentul analgezic comun utilizat este petidina 50-100 mg intramuscular atunci când durerea este bine stabilită în faza activă a travaliului. Dacă este necesar, se repetă după 4 ore. Petidina este un analgezic eficient, precum și un sedativ. Metoclopramida 10 mg IM se administrează în mod obișnuit pentru a combate vărsăturile cauzate de petidine. Petidina traversează placenta și este un deprimant respirator pentru nou-născut. Medicamentul nu trebuie administrat dacă livrarea este anticipată în 2 ore (Pentru antidot vezi p. 546).

Evaluarea progresului travaliului și înregistrarea partografului.

Pulsul este înregistrat la fiecare 30 de minute și este marcat cu un punct (.) în partograf. Tensiunea arterială este înregistrată la fiecare 1 oră și este marcată cu săgeți ($) (vezi p. 606). Temperatura se înregistrează la fiecare 2 ore. Producția de urină este înregistrată pentru volum, proteine sau acetonă. Orice medicament (oxitocină sau altul) atunci când este administrat este înregistrat în partograf.

Palparea abdominală - (a) Se evaluează contracțiile uterine în ceea ce privește frecvența, intensitatea și durata. Numărul de contracții în 10 minute și durata fiecărei contracții în secunde sunt înregistrate în partograf (vezi p. 465, 606). Partograful este reprezentat la fiecare jumătate de oră (vezi p. 606) ca: durata contracției mai mică de 20 de secunde B (ușoară); intre 20 si 40 de secunde (moderat) si mai mult de 40 de secunde H (puternic).

Prindere pelviană: dispariția treptată a polilor capului (sinciputi și occiput) care au fost resimțiți anterior, (de obicei apar în timpul travaliului). Trebuie utilizată palparea

abdominală pentru coborârea capului fetal în termeni de cincimi resimțite deasupra marginii (figurile 13.18B și C).

Deplasarea intensității maxime a bătăilor inimii fetale în jos și medial.

Pentru a observa bunăstarea fetală:

Frecvența cardiacă fetală (FHR) împreună cu ritmul și intensitatea acesteia trebuie notate la fiecare jumătate de oră în prima etapă și la fiecare 15 minute în a doua etapă sau după ruperea membranelor. Pentru a fi de valoare, observația trebuie făcută imediat după contracția uterului. Numărarea trebuie făcută timp de 60 de secunde. Pentru observația clinică de rutină, stetoscopul obișnuit este destul de potrivit. Cardiografia cu ultrasunete Doppler (Dopplex) este totuși utilă în cazul obezității și al polihidramniosului (vezi Fig. 42.49). Pentru a evita confuzia între frecvența cardiacă maternă și fetală, pulsul matern trebuie numărat. În caz contrar, tahicardia maternă poate fi tratată greșit ca ritm cardiac fetal. Frecvența cardiacă fetală normală variază de la 110 la 150 pe minut.

MONITORIZAREA FETALĂ ELECTRONICĂ CONTINUĂ (vezi Fig. 35.4): Aparatul constă în înregistrarea simultană a acțiunii inimii fetale prin electrocardiografie fetală și a contracției uterine prin tocografie (detalii la pagina 693). Este folosit în mod obișnuit pentru sarcinile cu risc ridicat.

Examenul vaginal - (a) Dilatarea colului uterin în centimetri în raport cu orele de travaliu este un indice de încredere pentru a observa progresul travaliului. (b) Să noteze poziția capului și gradul de flexie. (c) Să noteze stația capului (gradul de coborâre) în raport cu coloanele ischiatice. (d) Culoarea lichiorului (clară sau colorată cu meconiu) dacă membranele sunt rupte (e) Gradul de modelare a capului - mufarea are loc mai întâi la joncțiunea oaselor occipitoparietale și apoi între oasele parietale (vezi p. 97). (f) Formarea Caput - creșterea progresivă este mai importantă decât simpla sa prezență (vezi p. 97).

EVIDENȚE ALE SUFERITĂRII FETALE: (Vezi monitorizarea fetală intrapartum, p. 692).

PENTRU A PRIVI STADIUL MATERI: Controlul de rutină include: (a) pentru a înregistra pulsul de 2 ore, tensiunea arterială și temperatura; (b) să observe periodic limba pentru hidratare (vezi partograf p. 606); (c) pentru a nota producția de urină, urină pentru acetonă, glucoză și (d) fluide IV, medicamente.

Dovezile de suferință maternă sunt:

Privire anxioasă cu ochii scufundați ♦ Creșterea frecvenței pulsului de 100 pe minut sau mai mult

Deshidratare, limbă uscată ♦ Vagin fierbinte, uscat, adesea cu scurgeri ofensatoare

Miros de acetonă în respirație ♦ Urina puțin colorată cu prezență de acetonă

MANAGEMENTUL ETAPEI A DOUA

Trecerea de la prima etapă la a doua etapă este evidențiată de următoarele caracteristici:

Creșterea intensității contracțiilor uterine ♦ Eforturi de susținere

Îndemnul de a împinge sau de a face nevoile odată cu coborârea părții prezente

Dilatarea completă a colului uterin, evidențiată la examenul vaginal

PRINCIPII: (1) Pentru a ajuta la expulzarea naturală a fătului încet și constant, (2) Pentru a preveni leziunile perineale.

MĂSURI GENERALE:

Pacientul trebuie să fie în pat.

Supravegherea constantă este obligatorie și FHR se înregistrează la fiecare 5 minute.

Pentru a administra analgezice inhalatorie, dacă sunt disponibile, sub formă de gaz N2O și O2 pentru a calma durerea în timpul contracțiilor.

Examenul vaginal se face la începutul celei de-a doua etape nu numai pentru a confirma debutul acesteia, ci pentru a detecta orice prolaps accidental de cordon. Poziția și stația capului sunt încă o dată de revizuit și se asigură coborârea progresivă a capului.

PREGĂTIREA PENTRU LIVRARE

Poziție: Pozițiile femeii în timpul nașterii pot fi laterale, ghemuite sau șezând parțial (45°). Poziția dorsală cu înclinare laterală stângă de 15° este de obicei favorizată deoarece evită compresia aortocavă și facilitează efortul de împingere.

Acuzatorul se freacă și își îmbracă halatul steril, mască și mănuși și stă în partea dreaptă a mesei.

Toaletarea organelor genitale externe și a părții interioare a coapselor se face cu tampoane de bumbac înmuiate în soluție Savlon sau Dettol. Un cearșaf steril este plasat sub fesele pacientului și unul peste abdomen. Se vor folosi jambiere sterilizate. Procedurile aseptice esențiale sunt amintite ca trei C: (a) Mâinile curate, (b) Suprafața curată și (c) Tăierea și ligatura curate a cordonului.

Pentru a cateteriza vezica urinara, daca este plina.

CONDUCEREA NĂȘTERII: Asistența necesară în nașterea spontană este împărțită în trei faze:

■ Livrarea capului ■ Livrarea umerilor ■ Livrarea trunchiului

■ Livrarea capului: Principiile care trebuie urmate sunt menținerea flexiei capului, prevenirea extinderii precoce a acestuia și reglarea ieșirii sale lente din orificiul vulval.

Pacienta este încurajată pentru eforturile de susținere în timpul contracțiilor uterine. Acest lucru facilitează coborârea capului.

Când scalpul este vizibil pe aproximativ 5 cm în diametru, flexia capului se menține în timpul contracțiilor. Acest lucru se realizează prin împingerea occiputului în jos și înapoi, folosind degetul mare și arătător de la mâna stângă în timp ce apăsați perineul de palma dreaptă cu un tampon vulval steril. Dacă pacientul trece scaun, acesta trebuie curățat și regiunea este spălată cu loțiune antiseptică.

Procesul se repetă în timpul contracțiilor ulterioare până când subocciputul este plasat sub simfiza pubiană. În această etapă, diametrul maxim al capului (diametrul biparietal) întinde orificiul de evacuare vulval fără nicio retragere a capului chiar și după

contracția s-a terminat și se numește „încoronarea capului" (Fig. 13.22). Scopul creșterii flexiei capului este de a se asigura că diametrul suboccipitofrontal mic de 10 cm (4") dilata orificiul de evacuare vulval în loc de diametrul occipitofrontal mai mare de 11,5 cm (4 1/2") (Fig. 13.23).

perineu intins prin extensie.

■ Îngrijire după livrarea capului:

Imediat după livrarea capului, mucusul și sângele din gură și faringe trebuie șters cu o bucată de tifon steril pe degetul mic. Alternativ, poate fi utilizată ventuză mecanică sau electrică. Această procedură simplă previne consecința gravă a mucusului care blochează trecerea aerului în timpul eforturilor inspiratorii viguroase.

Pleoapele sunt apoi șterse cu tampoane de bumbac uscate sterile folosind câte unul pentru fiecare ochi începând de la canthusul medial la cel lateral pentru a minimiza contaminarea sacului conjunctival.

Gâtul este apoi palpat pentru a exclude prezența oricărei bucle de cordon (2025%). Dacă este găsit și dacă este suficient de liber,

ar trebui să fie alunecat peste cap sau peste umeri pe măsură ce copilul se naște. Dar dacă este suficient de strâns, este tăiat între două perechi de pense Kocher plasate la 1 inch una de alta.

■ PREVENIREA LACERĂRII PERINEALE: Ar trebui să se acorde mai multă atenție nu perineului, ci nașterii controlate a capului.

Livrarea prin prelungire anticipată este de evitată. Flexia subocciputului vine sub simfiza pubiană, astfel încât suboccipitofrontalul mai mic cu diametrul de 10 cm (4") iese din introit.

Livrarea forțată spontană a capului trebuie evitată, asigurându-se pacientul să nu suporte în timpul contracțiilor.

Pentru a livra capul între contracții.

Pentru a efectua epiziotomie în timp util (când este indicat).

Să aveți grijă în timpul nașterii umerilor, deoarece diametrul bisacromial mai larg (12 cm) iese din introitus.

■ Livrarea umerilor: A nu fi grăbit în livrarea umerilor. Așteptați să vină contracțiile uterine și să apară mișcările de restituire și rotație externă a capului

Figurile 13.25A până la D: (A) Capul se naște prin extensie; (B) Capul coboară cu fața aproape de anus; (C) Restituire; (D) Rotație externă

(Fig. 13.25). Acest lucru înseamnă indirect că diametrul bisacromial este plasat în diametrul anteroposterior al pelvisului. În timpul următoarei contracții, umărul anterior se naște în spatele simfizei. Dacă există întârziere, capul este apucat de ambele mâini și este tras ușor în spate până când umărul anterior este eliberat de sub pubis. Tragând capul în sus, umărul posterior este scos din perineu (Fig. 13.26). Tracțiunea pe cap ar trebui să fie blândă pentru a evita întinderea excesivă a gâtului care provoacă leziuni ale plexului brahial, hematom al gâtului sau fractură a claviculei.

■ Livrarea trunchiului: După livrarea umerilor, degetul anterioară al fiecărei mâini este introdus sub axile și trunchiul este livrat ușor prin flexie laterală.

ÎNGRIJIREA IMMEDIATĂ A NOULUI NĂSCUT

■ La scurt timp după nașterea copilului, acesta trebuie așezat pe o tavă acoperită cu lenjerie curată uscată, cu capul ușor în jos (15°). Facilitează drenajul mucusului acumulat în arborele traheobronșic prin gravitație. Tava este plasată între picioarele mamei și trebuie să fie la un nivel mai scăzut decât uterul pentru a facilita gravitația sângelui de la placentă la sugar.

Figurile 13.26A și B: Livrarea asistată a umerilor—(A) Umăr anterior; (B) Umăr posterior

Pasajul aerian (orofaringe) trebuie curățat de mucus și lichid prin aspirație ușoară.

Evaluarea Apgar la 1 minut și la 5 minute trebuie înregistrată.

Prinderea și ligatura cordonului: Cordonul este prins cu două pense Kocher, cel din apropiere este plasat la 5 cm distanță de ombilic și este tăiat între ele. Două ligaturi de cordon separate se aplică cu fire sterile de bumbac la 1 cm una de cealaltă folosind nod de recif, cea proximală fiind plasată la 2,5 cm distanță de buric. Strângerea cordonului cu degetele înainte de a aplica ligaturi sau cleme din plastic pentru cordon (vezi Fig. 42.30), previne includerea accidentală a resturilor embrionare (vezi p. 45). Lăsarea în urmă a unei lungimi a cordonului atașată la buric nu numai că previne includerea structurii embrionare, dacă este prezentă, dar facilitează și controlul hemoragiei primare din cauza unei ligaturi alunecate. Cordonul este împărțit cu foarfece la aproximativ 1 cm dincolo de ligaturi luând măsuri de precauție aseptice pentru a preveni sepsisul cordonului. Prezența oricărei anomalii în vasele cordonului (o singură arteră ombilicală) trebuie remarcată. Capătul tăiat este apoi acoperit cu o bucată de tifon steril după ce ne-am asigurat că nu există sângerare. Scopul prinderii cordonului la capătul matern este de a preveni murdărirea patului cu sânge și de a preveni pierderea de sânge fetal a celui de-al doilea copil la geamănul monozigot nediagnosticat.

Întârzierea clampării timp de 2-3 minute sau până la încetarea pulsației cordonului facilitează transferul a 80-100 ml de sânge din placenta comprimată la un copil atunci când este plasat sub nivelul uterului. Acest lucru este benefic pentru un copil matur, dar poate fi dăunător pentru un prematur sau un copil cu greutate mică la naștere din cauza hipervolemiei și hiperbilirubinemiei. Dar clamparea precoce ar trebui făcută în cazuri de incompatibilitate Rh (pentru a preveni transferul de anticorpi de la mamă la copil) sau copiii născuți asfixiați sau ai unei mame diabetice.

Cordonul este de obicei prins după curățarea căilor respiratorii după aproximativ 1-2 minute de la naștere. Prinderea precoce reduce necesitatea fototerapiei din cauza hiperbilirubinemiei.

♦ Se face o verificare rapidă pentru a detecta orice anomalie gravă și copilul este învelit cu un prosop uscat și cald. Banda de identificare este legată atât de încheietura mâinii bebelușului, cât și de mamă. Odată terminat gestionarea etapei a treia (de obicei 10-20 de minute), copilul este dat mamei sau asistentei.

MANAGEMENTUL ETAPEI A TREIA

A treia etapă este cea mai importantă etapă a travaliului. Prima și a doua etapă fără evenimente anterior pot deveni anormale într-un minut, cu consecințe dezastruoase.

Principiile care stau la baza managementului etapei a treia sunt de a asigura o vigilență strictă și de a respecta strict în practică ghidurile de management pentru a preveni complicațiile, cea importantă fiind hemoragia postpartum.

PASI DE MANAGEMENT: În prezent sunt în practică două metode de management.

- Management în așteptare
- Management activ (de preferat)

■ Management expectant (tradițional):

În acest management, separarea placentară și coborârea acesteia în vagin sunt lăsate să apară spontan. Se poate acorda asistență minimă pentru expulzarea placentară dacă este necesar.

Este obligatorie supravegherea constantă și pacientul nu trebuie lăsat singur.

Dacă mama naște în poziție laterală, ea ar trebui să fie schimbată în poziția dorsală pentru a observa caracteristicile separării placentare și pentru a evalua cantitatea de pierdere de sânge.

O mână este plasată deasupra fundului de ochi - (a) pentru a recunoaște semnele de separare a placentei, (b) pentru a nota starea activității uterine - contracție și relaxare și (c) pentru a detecta, deși rară, fundul de ochi, care este o dovadă timpurie a inversării uterului.

Dorința de a juca cu fundul de ochi sau de a masa uterul este de condamnat ferm. Placenta este separată în câteva minute după nașterea copilului. O așteptare vigilentă poate fi extinsă până la 15-20 de minute. În unele instituții, este folosită politica „fără atingere" sau „închiderea mâinilor". Se așteaptă ca pacientul să expulzeze placenta în 20 de minute cu ajutorul gravitației.

♦ Expulzarea placentei: Numai când se confirmă caracteristicile separării placentare și coborârea acesteia în segmentul inferior, pacienta este rugată să poarte în jos concomitent cu întărirea uterului. Presiunea intra-abdominală crescută este adesea adecvată pentru a elimina placenta. Dacă pacientul nu reușește să expulzeze, se poate aștepta în siguranță până la 10 minute dacă nu există sângerare. De îndată ce placenta trece prin introitus, aceasta este apucată de mâini și răsucită rotund și rotund cu o tracțiune ușoară, astfel încât membranele să fie desprinse intacte. Dacă membranele amenință să se rupă, ele sunt prinse de pensele care țin buretele și, în mișcări similare de răsucire, restul membranelor sunt livrate. Blândețea, răbdarea și grija sunt condiții prealabile pentru livrarea completă a membranelor. Dacă expulzarea spontană eșuează sau nu este posibilă, din cauza nașterii sub anestezie, poate fi utilizată oricare dintre următoarele metode pentru a accelera expulzia.

Expulzare asistată: (a) Tracțiune controlată a cordonului (metoda Brandt-Andrews modificată) — Suprafața palmară a degetelor mâinii stângi este plasată (deasupra simfizei pubisului) aproximativ la joncțiunea segmentului uterin superior și inferior (Fig. 13.27). Corpul uterului este împins în sus și înapoi, spre ombilic, în timp ce cu mâna dreaptă se dă o tensiune constantă (dar nu o tracțiune prea puternică) în direcția în jos și înapoi ținând clema până când placenta iese în afara introitusului. Prin urmare, este mai degrabă o supraînălțare a uterului care facilitează expulzarea placentei. Procedura trebuie adoptată numai atunci când uterul este dur și contractat.

Presiunea fundalului — Fundusul este împins în jos și înapoi după ce ați plasat patru degete în spatele fundului de ochi și degetul mare în față folosind uterul ca un fel de piston (Fig. 13.28). Presiunea trebuie făcută numai atunci când uterul devine dur. Dacă nu este, atunci întărește-o prin frecare ușoară. Presiunea trebuie retrasă imediat ce placenta trece prin introitus. Dacă bebelușul este macerat sau prematur, această metodă este de preferat tracțiunii cordonului, deoarece rezistența la tracțiune a cordonului este mult redusă în ambele cazuri.

Cablul poate fi rupt accidental, ceea ce nu poate cauza nicio problemă. Mâna sterilă cu mănuși trebuie introdusă, iar placenta trebuie apucată și extrasă.

Uterul este masat pentru a-l întări, ceea ce facilitează expulzarea cheagurilor reținute, dacă există. Injectarea de oxitocină (5-10 unități) IV lent/IM sau methergin 0,2 mg se administrează intramuscular. Oxitocina este mai stabilă și are efecte secundare mai mici în comparație cu ergometrina (greață, vărsături, creșterea TA) (vezi p. 578).

Examinarea membranelor placentei și a cordonului: placenta este așezată pe o tavă și este spălată cu apă curentă de la robinet pentru a îndepărta sângele și cheagurile. Suprafața maternă este mai întâi inspectată pentru caracterul complet și anomaliile ei. Suprafața maternă este acoperită cu decidua cenușie (stratul spongios al deciduei bazalis). În mod normal, cotiledonii sunt plasați într-o aproximare apropiată și orice decalaj indică lipsa cotiledonului. Membranele - corionul și amnionul trebuie examinate cu atenție pentru a verifica caracterul complet și prezența vaselor anormale care indică

lob sucenturiat. Amnionul este strălucitor, dar corionul este umplut. Capătul tăiat al cordonului este inspectat pentru numărul de vase de sânge. În mod normal, există două artere ombilicale și o venă ombilicală. Un decalaj oval în corion cu capetele rupte ale vaselor de sânge care merg până la marginea golului indică lipsa lobului sucenturiat. Absența unui cotiledon sau dovezile lipsei unui lob sucenturiat sau dovezile lipsei semnificative a membranelor necesită explorarea uterului de urgență.

Vulva, vaginul și perineul sunt inspectate cu atenție pentru leziuni și pentru a fi reparate, dacă există. Plaga de epiziotomie este acum suturată. Vulva și partea adiacentă sunt curățate cu tampoane de vată înmuiate în soluție antiseptică. Peste vulva se pune un tampon steril.

Managementul activ al treilea stadiu al travaliului (AMTSL)

Principiul de bază în managementul activ este de a excita contracții uterine puternice în decurs de 1 minut de la nașterea copilului (OMS) prin administrarea de oxitocic parenteral. Acest lucru facilitează nu numai separarea precoce a placentei, dar produce și contracții uterine eficiente după separarea acesteia.

Avantajele sunt: (a) reducerea la minimum a pierderii de sânge în etapa a treia la aproximativ o cincime și (b) reducerea la jumătate a duratei etapei a treia. Singurul dezavantaj este incidența ușoară crescută a placentei reținute (1-2%) și, în consecință, incidența crescută a îndepărtarii manuale. Desigur, administrarea accidentală în timpul nașterii primului copil la gemeni nediagnosticați produce un pericol grav pentru cel de-al doilea copil nenăscut, cauzat de asfixie din cauza contracției tetanice a uterului. Astfel, este imperativ să se limiteze utilizarea sa la gemeni numai după nașterea celui de-al doilea copil.

Proceduri: Se administrează oxitocină 10 unități IM (de preferat) sau methergin 0,2 mg IM în 1 minut de la nașterea copilului (OMS). Se așteaptă ca placenta să fie livrată curând după nașterea copilului. Dacă placenta nu este eliberată ulterior, aceasta ar trebui să fie livrată imediat prin tehnica de tracțiune controlată a cordonului (Brandt-Andrews) după prinderea cordonului în timp ce uterul rămâne încă contractat. Dacă prima încercare eșuează, se face o altă încercare după 2-3 minute, fără a se face o altă încercare la 10 minute. Dacă acest lucru încă nu reușește, trebuie să se efectueze eliminarea manuală. Oxitocicul poate fi administrat cu încoronarea capului, cu livrarea umărului anterior al bebelușului sau după livrarea placentei. Dacă administrația este greșită, așa cum s-ar putea întâmpla într-o sală de travaliu aglomerată, nu trebuie să intrați în panică, ci să conduceți a treia etapă cu o așteptare vigilentă convențională.

SCHEMA DE GESTIUNE A TREIA ETAPA A MUNCII

Prindeți, împărțiți și legați cordonul

Așteptați și priviți

Cateterizați vezica urinară (dacă este necesar) Protejați fundul de ochi

Așteptați separarea spontană a placentei

Limitare: Pentru a fi eficient, trebuie administrat în timp util și urmat de livrarea rapidă a placentei. Astfel, poate fi o procedură ideală în timp ce se desfășoară livrarea într-o zonă echipată, iar însoțitorul este familiarizat cu conducerea. Chiar dacă nu poate fi extinsă în mod obișnuit la toate cazurile, este cu siguranță utilă, pentru cazurile susceptibile de a dezvolta hemoragie postpartum. Acestea sunt cazuri livrate vaginal sub anestezie, anemie, hidramnios, gemeni, mari multipare și antecedente de HPP. Methergine nu trebuie utilizat în cazuri cardiace sau preeclampsie severă, pentru riscul de a precipita supraîncărcarea cardiacă în primele și agravarea tensiunii arteriale în cele din urmă.

A PATRA ETAPA A TRAvaliului: Pulsul, tensiunea arteriala, tonusul uterului (bine retractat) si orice sangerare vaginala anormala trebuie urmarite cel putin 1 ora dupa nastere. Când este pe deplin mulțumit că starea generală este bună, pulsul și

tensiunea arterială sunt constante, uterul este bine retras și nu există sângerare vaginală anormală, pacienta este trimisă în secție.

PUNCTE CHEIE

H Travaliul implică o serie de modificări ale organelor genitale asociate cu contracții uterine dureroase regulate, cu ștergerea și dilatarea colului uterin. Livrarea nu este sinonimă cu forța de muncă, deoarece poate avea loc fără forță de muncă. Travaliul normal ar trebui să îndeplinească unele criterii definite (vezi p. 134).

H Debutul travaliului este greu de înțeles (vezi p. 134). A fost explicat rolul estrogenului, progesteronului, prostaglandinelor, oxitocinei și fătului (vezi p. 135).

H Faza activă a travaliului începe când colul uterin este dilatat cu 4 cm. Managementul fazei latente (observarea) și faza activă a travaliului sunt diferite.

H Evenimentele de muncă sunt împărțite în mod convențional în două faze (faza latentă și faza activă) și trei etape (vezi p. 137).

H Principalele evenimente din prima etapă a travaliului sunt: (a) dilatarea și (b) ștergerea colului uterin (vezi p. 140). Evenimentele din a doua etapă sunt (a) coborârea și (b) nașterea fătului. A doua etapă este caracterizată de două faze: (a) propulsie și (b) expulsivă (port în jos) pentru a naște fătul (vezi p. 143). Evenimentele din etapa a treia sunt separarea placentei și expulzarea placentei (vezi p. 143).

H Segmentul uterin inferior se formează în principal în prima etapă a travaliului. Importanța clinică a segmentului uterin inferior este multe (vezi p. 141).

H Mecanismul travaliului normal presupune o serie de mișcări ale capului în procesul de adaptare în timpul trecerii acestuia prin pelvis (vezi p. 145).

H Principalele mișcări sunt: Angajare Coborâre cu creșterea flexiei capului Rotația internă Încoronarea Livrarea capului prin extensie Restituirea Rotația externă Livrarea umerilor (anterior mai întâi urmat de posterior) Livrarea trunchiului prin flexie laterală. Coborârea și creșterea flexiei capului sunt procesul continuat pe tot parcursul travaliului (vezi p. 146).

H Diagnosticul travaliului (durerile adevărate ale travaliului) include contracții uterine dureroase regulate, dilatarea progresivă a colului uterin și ștergerea și prezența expoziției (vezi p. 137).

H Coborârea progresivă a capului fetal este evaluată abdominal în termeni de „cincimi" (Crichton) (Figurile 13.18B, C și 13.20) și, de asemenea, la examenul vaginal, notând stația.

H Travaliul și nașterea reușite depind de interacțiuni complexe a trei variabile (trei „P”): puterea (contracții uterine), pasagerul (făt) și pasajul (pelvis).

H Partograful este utilizat pentru înregistrarea evenimentelor de muncă (vezi p. 151, 606). Monitorizarea fetală electronică este utilizată pentru cazurile cu risc ridicat (vezi p. 692).

PRIMA ETAPA A MUNCII:

Prima etapă a travaliului începe de la debutul durerii adevărate a travaliului și se termină cu dilatarea completă a colului uterin. Durata medie a acestuia este de aproximativ 12 ore la primigravidae și de 6 ore la multipare. Prima etapă constă în fază latentă (până la 4 cm de dilatare a colului uterin) și faza activă (până la 10 cm). Etapa se referă în principal la dilatarea și ștergerea colului uterin. Stadiul se manifestă clinic prin contracția uterină progresivă, dilatarea și „ștergerea” colului uterin și ruptura finală a membranelor. Condițiile materne și fetale rămân neafectate, cu excepția contracției uterine. Managementul constă în: (1) Neinterferența cu așteptarea atentă. (2) Femeilor li se oferă încurajare, sprijin emoțional și ameliorarea adecvată a durerii pe toată durata travaliului. (3) Să monitorizeze cu atenție evoluția travaliului, starea maternă și comportamentul fetal pentru a detecta orice abatere de la normal. (4) Partograful este menținut (vezi p. 606).

A DOUA ETAPA A MUNCII:

A doua etapă a travaliului începe de la dilatarea completă a colului uterin și se termină cu expulzarea fătului. Durata medie a acestuia este de 2 ore la primigravidae și de 30 de minute la multipare. Etapa se referă la coborârea și livrarea fătului prin canalul de naștere. Stadiul se manifestă clinic prin creșterea frecvenței și intensității contracțiilor uterine cu apariția unor eforturi de „portant în jos” care au ca rezultat expulzarea fătului. Mama poate prezenta trăsături de epuizare. Principiile în management sunt: (1) Să asiste la expulzarea naturală a fătului încet și constant. (2) Pentru a preveni leziunile perineale. În timpul conducerii nașterii, capul este livrat lent între contracții. Flexia este menținută astfel încât diametrul mai mic al capului întinde perineul. Aceasta, împreună cu epiziotomia efectuată în timp util (selectivă), previne lacerația perineală. Umerii sunt livrați lent cu următoarea contracție. Îngrijirea imediată a nou-născutului include curățarea pasajului aerian și a ochilor, prinderea și legarea cordonului ombilical și marcarea Apgar.

continuare...

continuare...

A TREIA ETAPA A MUNCII:

A treia etapă începe după expulzarea fătului și se termină cu expulzarea placentei și a membranelor. Durata medie a acestuia este de 15 minute. Etapa se referă la separarea placentară și expulzarea acesteia. Separarea se realizează prin reducerea

marcată a suprafeței uterine a locului placentar după naștere din cauza retractiei. Placenta fiind inelastică, își desprinde atașamentul prin stratul decidual spongios adânc. Există două moduri de separare: centrală (Schultze) și marginală (Mathews-Duncan). Sângerarea este controlată prin contracția și retracția miometrială eficace (ligatură vie) și prin tromboză. Expulzarea poate avea loc prin eforturi de „reducere" sau mai frecvent cu asistență. Tratamentul este fie prin utilizarea așteptării vigilente, fie prin management activ (OMS) în cazurile în care oxitocină 10 unități IV (lent) sau IM/methergin 0,2 mg IV este administrată în decurs de 1 minut după nașterea copilului. Placenta și membranele trebuie examinate după expulzarea lor.

A PATRA ETAPA A MUNCII:

Este stadiul de observație timp de cel puțin 1 oră după nașterea copilului, a placentei și a membranelor pentru a se asigura că atât mama, cât și copilul sunt bine.

ÎNTREBĂRI

1. Care sunt diferitele etape ale travaliului? Oferiți o schiță a managementului activ al treilea stadiu al travaliului? Care sunt avantajele sale? (pag. 138, 165)

Scrieți note scurte despre:

Travaliu normal (pag. 134)

Semnificația clinică a segmentului uterin inferior (pag. 141)

Evenimente importante în etapa a treia a travaliului (p. 143-44)

Puerperiul normal

DEFINIȚIE: Puerperiul este perioada următoare nașterii în care țesuturile corpului, în special organele pelvine, revin aproximativ înapoi la starea pre-însarcinată atât anatomic cât și fiziologic. Modificările regresive sunt în cea mai mare parte limitate la organele de reproducere, cu excepția glandelor mamare care prezintă de fapt trăsături de activitate. Involuția este procesul prin care organele genitale revin aproximativ la starea în care erau înainte de sarcină. Femeia este numită puerperă.

DURATA: Puerperiul începe de îndată ce placenta este expulzată și durează aproximativ 6 săptămâni când uterul devine regresat aproape la dimensiunea neînsarcinată. Perioada este împărțită în mod arbitrar în -

imediat - în 24 de ore, (b) devreme - până la 7 zile și (c) la distanță - până la 6 săptămâni. Schimbări similare apar după avort, dar durează o perioadă mai scurtă pentru ca involuția să se finalizeze.

Al patrulea trimestru este timpul de la naștere până la involuția fizică completă și adaptarea psihologică.

CONSIDERAȚIE ANATOMICĂ

Uter: Imediat după naștere, uterul devine ferm și se retrage cu întărire și înmuiere alternativă. Uterul măsoară aproximativ 20 x 12 x 7,5 cm3 (lungime, lățime și grosime) și cântărește aproximativ 1.000 g (Fig. 14.1). La sfârșitul a 6 săptămâni, măsurarea sa este aproape similară cu cea a stării neînsarcinate și cântărește aproximativ 60 g. Scăderea dimensiunii uterului și a colului uterin a fost evidențiată cu RMN în serie (Fig. 14.2). Locul placentar se contractă rapid prezentând o suprafață ridicată care măsoară aproximativ 7,5 cm și rămâne ridicată chiar și la 6 săptămâni când măsoară aproximativ 1,5 cm.

Segmentul uterin inferior: Imediat după naștere, segmentul inferior devine o structură subțire, moale și prăbușită. Este nevoie de câteva săptămâni pentru a reveni la forma și dimensiunea normală a istmului, adică partea dintre corpul uterului și orificiul intern al colului uterin.

Colul uterin: colul uterin se contractă lent; sistemul extern admite două degete pentru câteva zile, dar până la sfârșitul primei săptămâni, se îngustează pentru a admite doar vârful unui deget. Conturul colului uterin durează mai mult timp pentru a se recăpăta (6 săptămâni), iar orificiul extern nu revine niciodată la starea nulipară.

CONSIDERAȚIE FIZIOLOGICĂ

Procesul fiziologic de involuție este cel mai marcat în corpul uterului. Modificări apar în următoarele componente: (1) Mușchi, (2) Vase de sânge, (3) Endometru.

Mușchi: Există o hipertrofie și hiperplazie marcată a fibrelor musculare în timpul sarcinii, iar fibra musculară individuală se mărește de 10 ori în lungime și de 5 ori în lățime. În timpul puerperiului, numărul de fibre musculare nu scade, dar există o reducere substanțială a dimensiunii celulelor miometriale. Retragerea hormonilor steroizi, estrogen și progesteron, poate duce la creșterea activității colagenazei uterine și la eliberarea enzimei proteolitice. Autoliza protoplasmei are loc de către enzima proteolitică cu eliberare de peptone care intră în sânge. Acestea sunt excretate prin rinichi sub formă de uree și creatinină. Aceasta explică excreția crescută a produselor în urina puerperală. De asemenea, țesuturile conjunctive suferă același tip de degenerare. Condițiile care favorizează involuția sunt: (a) eficacitatea acțiunii enzimatice și (b) anoxia relativă indusă de contracția și retragerea efectivă a uterului.

Vase de sânge: Modificările vaselor de sânge sunt pronunțate la locul placentar. Arterele sunt strânse prin contracția peretelui său și îngroșarea intimei urmată de tromboză. În timpul primei săptămâni, arterele suferă tromboză, hialinizare și endarterită fibrinoidă. Venele sunt obliterate de tromboză, hialinizare și endoflebită. Noi vase de sânge cresc în interiorul trombilor.

Endometru: După naștere, cea mai mare parte a deciduei este îndepărtată odată cu expulzarea placentei și a membranelor, mai mult la locul placentar. Endometrul rămas în urmă variază în grosime de la 2 mm la 5 mm. Partea superficială care conține decidua degenerată, celule sanguine și bucăți de membrane fetale devine necrotică și este îndepărtată în lohii. Regenerarea începe în a 7-a zi. Apare din epiteliul gurii glandei uterine și din celulele stromale interglandulare. Regenerarea epiteliului este finalizată până în a 10-a zi și întregul endometru este restabilit până în ziua 16, cu excepția locului placentar unde durează aproximativ 6 săptămâni.

EVALUAREA CLINICĂ A INVOLUȚIEI

Viteza de involuție a uterului poate fi evaluată clinic prin notarea înălțimii fundului uterului în raport cu simfiza pubiană. Măsurarea trebuie efectuată cu atenție la o oră fixă în fiecare zi, de preferință de către același observator. Vezica urinară trebuie golită în prealabil și de preferință și intestinul, deoarece vezica plină și intestinul încărcat pot ridica nivelul fundului uterului. Uterul urmează să fie centralizat și cu o bandă de măsurare se măsoară înălțimea fundului deasupra simfizei pubisului. După naștere, fundusul se află la aproximativ 13,5 cm (5 1/2") deasupra simfizei pubisului. În primele 24 de ore, nivelul rămâne constant; după aceea, există

o scădere constantă a înălțimii cu 1,25 cm (0,5") în 24 de ore, astfel încât până la sfârșitul săptămânii a 2-a uterul devine un organ pelvin. Rata de involuție ulterior încetinește până la 6 săptămâni, uterul devine aproape normal ca dimensiune.

Involuția poate fi afectată negativ și se numește subinvoluție. Uneori, involuția poate fi continuată la femeile care alăptează, astfel încât uterul poate fi mai mic în dimensiune - suprainvoluție. Cu toate acestea, uterul revine la dimensiunea normală dacă lactația este întreruptă.

IMPLICAREA ALTOR STRUCTURI PELVICE

Vagin: Vaginul distensibil, observat la scurt timp după naștere, durează mult (6-10 săptămâni) să involueze. Isi recapata tonul dar niciodata la starea virginala. Mucoasa rămâne delicată în primele săptămâni și congestia venoasă submucoasă persistă și mai mult. Este motivul pentru a renunța la intervenția chirurgicală pe vaginul puerperal. Rugae reapar parțial la a 3-a săptămână, dar niciodată în același grad ca în starea pre-însarcinată. Introitus rămâne permanent mai mare decât starea virginală. Himenul este lacerat și este reprezentat de etichete nodulare — carunculae myrtiformes.

Ligamentele largi și ligamentele rotunde necesită timp considerabil pentru a se recupera după întindere și laxare.

Planșeul pelvin și fascia pelviană au nevoie de mult timp pentru a involuția de la efectul de întindere în timpul nașterii.

LOCHIA

Este scurgerile vaginale pentru primele două săptămâni în timpul puerperiului. Secreția provine din corpul uterin, colul uterin și vagin.

Miros și reacție: are un miros de pește ofensator deosebit. Reacția sa este alcalină, tinde să devină acidă spre final.

Culoare: În funcție de variația culorii secreției, se numește: (1) lochia rubra (roșu) 1-4 zile, (2) lochia serosa (5-9 zile) — culoarea este gălbuie sau roz sau maro pal, (3) lochia alba — (alb pal) — 10-15 zile.

Compozitie: Lochia rubra este formata din sange, bucati de membrane fetale si decidua, vernix caseosa, lanugo si meconiu.

Lochia serosa constă din mai puține RBC, dar mai multe leucocite, exsudat al plăgii, mucus din colul uterin și microorganisme (streptococi și stafilococi anaerobi). Prezența bacteriilor nu este patognomonică decât dacă este asociată cu semne clinice de sepsis.

Lochia alba contine o multime de celule deciduale, leucocite, mucus, cristale de colesterina, celule epiteliale grase si granulare si microorganisme.

Cantitate: cantitatea medie de descărcare pentru primele 5-6 zile este estimată la 250 ml.

Durata normală: Durata normală se poate extinde până la 3 săptămâni. Lohiile roșii pot persista mai mult timp în special la femeile care se ridică din pat pentru prima dată în perioada ulterioară. Secreția poate fi redusă, mai ales în urma travaliului prematur sau poate fi excesivă în cazul nașterii gemelare sau hidramnios.

Importanță clinică: Caracterul secreției lohiale oferă informații utile despre starea puerperală anormală. Tampoanele vulvare trebuie inspectate zilnic pentru a obține informații despre:

Miros: Dacă este rău miros, indică o infecție. Dop reținut sau bucata de bumbac în interiorul vaginului trebuie reținut.

Cantitate: insuficientă sau absentă - înseamnă infecție sau lohiometru. Dacă este excesiv - indică infecție.

Culoare: Persistența culorii roșii dincolo de limita normală înseamnă subinvoluție sau biți reținuți de conceptus.

Durata: Durata lohiei alba peste 3 săptămâni sugerează leziuni genitale locale.

MODIFICĂRI FIZIOLOGICE GENERALE

PULS: Timp de câteva ore după nașterea normală, este probabil ca pulsul să crească, care se stabilește la normal în a doua zi. Cu toate acestea, frecvența pulsului crește adesea odată cu durerea sau emoția.

TEMPERATURA: Temperatura nu trebuie să depășească 37,2°C (99°F) în primele 24 de ore. Poate exista o ușoară creștere reacționară după livrare cu 0,5°F, dar scade la normal în 12 ore. În a 3-a zi, poate exista o ușoară creștere a temperaturii din cauza îngroșării sânilor, care nu ar trebui să dureze mai mult de 24 de ore. Cu toate acestea, infecția tractului genito-urinar trebuie exclusă dacă există o creștere a temperaturii.

tractul urinar: mucoasa vezicii urinare devine edematoasă și hiperemică și prezintă adesea semne de extravazare submucoasă a sângelui. Capacitatea vezicii urinare este crescută. Vezica urinară poate fi supradistensată fără nicio dorință de a urina. Problemele urinare frecvente sunt: supradistensia, golirea incompletă și prezența urinei reziduale. Staza urinară este observată la peste 50% dintre femei. Riscul de infecție a tractului urinar este, prin urmare, mare. Ureterele dilatate și pelvisul renal revin la dimensiunea normală în 8 săptămâni. Există diureză pronunțată în a 2-a sau a 3-a zi a puerperiului. Doar eșantionul de urină „captură curată" trebuie colectat și trimis pentru examinare, iar contaminarea cu lohii trebuie evitată.

TRACTUL GASTROINTESTINAL: Setea crescută în puerperiul timpuriu se datorează pierderii de lichid în timpul travaliului, în lohii, diureză și transpirație. Constipația este o problemă frecventă din următoarele motive: motilitate gastrointestinală întârziată, ileus ușor după naștere, împreună cu disconfort perineal. Unele femei pot avea problema incontinenței anale.

Scădere în greutate: În plus față de pierderea în greutate (5-6 kg) ca urmare a expulzării fătului, a placentei, a lichidului și a pierderii de sânge, apare o pierdere suplimentară de aproximativ 2 kg (4,4 lb) în timpul puerperiului cauzată în principal de diureză. Această pierdere în greutate poate continua până la 6 luni de la naștere.

CARE URINARĂ ȘI FUNCȚIA RENALĂ: În raport cu modificările din sarcină (vezi p. 63) se observă persistența stazei urinare la nivelul ureterelor și vezicii urinare chiar și până la 12 săptămâni postpartum. Filtrarea glomerulară revine la normal la 8 săptămâni postpartum.

PIERDERE DE LICHID: Există o pierdere netă de lichid de cel puțin 2 litri în prima săptămână și încă 1,5 litri în următoarele 5 săptămâni. Valoarea pierderii depinde de cantitatea reținută în timpul sarcinii, de deshidratare în timpul travaliului și de pierderea de sânge în timpul nașterii. Pierderile de sare și apă sunt mai mari la femeile cu preeclampsie și eclampsie.

VALORI SANGUINE: Imediat după naștere, există o ușoară scădere a volumului sanguin din cauza pierderii de sânge și a deshidratării. Volumul de sânge revine la nivelul neînsarcinată până în a 2-a săptămână. Debitul cardiac crește la scurt timp

după naștere la aproximativ 80% peste valoarea pretravaliului, dar revine încet la normal în decurs de 1 săptămână.

Volumul eritrocitar și valorile hematocritului revin la normal la 8 săptămâni postpartum după dispariția hidremiei. Leucocitoza până la 25.000/mm3 apare după naștere, probabil ca răspuns la stresul travaliului. Numărul de trombocite scade la scurt timp după separarea placentei, dar apare o creștere secundară, cu creșterea adezivității trombocitelor între 4 și 10 zile. Nivelul de fibrinogen rămâne ridicat până în a 2-a săptămână de puerperiu. O stare de hipercoagulabilitate persistă timp de 48 de ore după naștere, iar activitatea fibrinolitică este îmbunătățită în primele 4 zile. Creșterea secundară a fibrinogenului, factorului VIII și trombocitelor în prima săptămână crește riscul de tromboză. Creșterea activității fibrinolitice după naștere acționează ca un mecanism de protecție.

FUNCȚIA OVARIANĂ (MENSTRUAȚIE ȘI OVULAȚIE): Debutul primei menstruații după naștere este foarte variabil și depinde de lactație. Dacă femeia nu își alăptează copilul, menstruația revine în a 12-a săptămână de la naștere în 80% din cazuri. Între timp pentru debutul primei menstruații este de 7 - 9 săptămâni.

La mamele care nu alăptează, ovulația poate apărea încă de la 4 săptămâni, iar la mamele care alăptează la aproximativ 10 săptămâni după naștere. Durata anovulației depinde de frecvența (>8/24 ore), intensitatea și durata alăptării. Baza fiziologică a anovulației și amenoreei se datorează nivelurilor crescute de prolactină seric asociată cu alăptarea. La mamele care alăptează, mecanismul amenoreei și anovulației sunt descrise schematic mai jos. Femeile care alăptează exclusiv, la

protecția contraceptivă este de aproximativ 98% până la 6 luni după naștere. Astfel, alăptarea oferă o metodă naturală de contracepție (vezi p. 614). Cu toate acestea, ovulația poate preceda prima perioadă menstruală cu aproximativ o treime și este posibil ca pacienta să rămână însărcinată înainte de menstruație după naștere. Mama care nu alăptează trebuie să utilizeze măsuri contraceptive în a 3-a săptămână postpartum, iar mama care alăptează în a 3-a lună postpartum.

FUNCȚIA TIROIDEI: Volumul tiroidei regresează treptat la starea pre-sarcină după 12 săptămâni. Funcțiile tiroidei revin la normal la 4 săptămâni postpartum. Femeile care iau medicamente pentru tiroidă ar trebui să-și verifice funcția tiroidiană pentru a reajusta medicamentele.

LACTATIA

În primele 2 zile după naștere, nu mai apar modificări anatomice ale sânilor. Secreția de la sâni numită colostru, care începe în timpul sarcinii devine mai abundentă în timpul perioadei.

COMPOZIȚIA COLOSTRUMULUI: Este un fluid seros galben intens, cu reacție alcalină. Are o greutate specifică mai mare; un conținut ridicat de proteine, vitamina A, sodiu și clorură, dar are un conținut mai mic de carbohidrați, grăsimi și potasiu decât laptele matern (Tabelul 14.1). Colostrul și laptele conțin componente imunologice precum imunoglobulina A (IgA), complemente, macrofage, limfocite, lactoferină și alte enzime (lactoperoxidază).

Avantaje: (1) Anticorpii (IgA, IgG, IgM) și factorii umorali (lactoferină) asigură apărarea imunologică nou-născutului (vezi p. 520). (2) Are actiune laxativa asupra bebelusului din cauza globulelor mari de grasime.

FIZIOLOGIA LACTATIEI

Deși alăptarea începe după naștere, pregătirea pentru o lactație eficientă începe în timpul sarcinii. Baza fiziologică a lactației este împărțită în patru faze:

Pregătirea sânilor (mamogeneză).

Sinteza si secretia din alveolele mamare (lactogeneza).

Ejectia laptelui (galactokineza).

Menținerea lactației (galactopoieza).

Controlul endocrin în relație cu diferite faze ale lactației a fost prezentat în Figura 6.2.

Mamogeneza: Sarcina este asociată cu o creștere remarcabilă atât a sistemului ductal, cât și a sistemului lobuloalveolar. O aprovizionare nervoasă intactă nu este esențială pentru creșterea glandelor mamare în timpul sarcinii.

Lactogeneza: Celulele alveolare sunt principalele locuri de producere a laptelui. Deși o anumită activitate secretorie este evidentă (colostrul) în timpul sarcinii și este accelerată după naștere, secreția de lapte începe de fapt în a 3-a sau a 4-a zi postpartum. În această perioadă, sânii devin îngroșați, încordați, sensibili și se simt cald. În ciuda nivelului ridicat de prolactină în timpul sarcinii, secreția de lapte este ținută în suspensie. Probabil, steroizii – estrogenul și progesteronul care circulă în timpul sarcinii fac ca țesuturile mamare să nu răspundă la prolactină. Când estrogenul și progesteronul

♦ Galactokineza: Oxitocina este principalul hormon galactocinetic. Evacuarea laptelui din glandele mamare depinde nu numai de aspirația exercitată de bebeluș în timpul alăptării, ci și de mecanismul contractil care exprimă laptele din alveole în canale.

ÎN TIMPUL ALĂPTĂRII SE INSTALAZĂ UN REFLEX CONDIȚIONAT (Fig. 14.3): Impulsurile de tackle ascendente de la mamelon și areolă trec prin arcul neural aferent senzitiv toracic (4, 5 și 6) către nucleii paraventricular și supraoptic ai

hipotalamusului pentru a sintetiza și transporta oxitocinerul posterior. Oxitocina (arc eferent prin sânge) este eliberată din hipofiza posterioară, produce contracția celulelor mioepiteliale ale alveolelor și a canalelor care conțin laptele. Acesta este reflexul de „ejectare a laptelui" sau de „scăpare a laptelui", prin care laptele este forțat să coboare în ampula canalelor lactofere, de unde poate fi exprimat de mamă sau aspirat de copil. Prezența sugarului sau a plânsului sugarului poate induce dezamăgirea fără alăptare. O senzație de creștere a presiunii în sâni de către lapte, resimțită de mamă la începutul alăptării, se numește „curenț", care poate fi produsă și prin injectarea de oxitocină.

Reflexul de ejectie a laptelui este inhibat de factori precum durerea, anxietatea, ingurgitarea sanilor sau starea psihica adversa (depresia). Reflexul de ejecție poate fi deficitar timp de câteva zile după inițierea secreției de lapte și are ca rezultat ingurgitarea sânilor.

Galactopoieza: prolactina pare a fi cel mai important hormon galactopoietic. Pentru menținerea unei lactații eficiente și continue, frecvența alăptării (>8/24 ore) este esențială. Distensia alveolelor de către laptele reținut se datorează eșecului alăptării. Aceasta determină scăderea secreției de lapte de către epiteliul alveolar. Distensia ductală și alveolară din cauza eșecului transferului de lapte (alăptare) este o cauză a insuficienței lactației. Presiunea laptelui reduce rata de producție și, prin urmare, este necesară alăptarea periodică.

PRODUCEREA DE LAPTE: O mamă sănătoasă va produce aproximativ 500-800 ml de lapte pe zi pentru a-și hrăni copilul. Acest lucru necesită aproximativ 700 Kcal/zi pentru mamă, care trebuie să fie făcute din dietă sau din depozitul ei de corp. În acest scop, un depozit de aproximativ 5 kg de grăsime în timpul sarcinii este esențial pentru a compensa orice deficit nutrițional în timpul alăptării.

STIMULAREA LACTATIEI: Mama este motivata in ceea ce priveste beneficiile alaptarii (vezi p. 520) inca de la inceputul sarcinii. Sugarului nu se administrează hrăniri prelactice (miere, apă). Următorii pași importanți ai nașterii sunt: (i) să pui copilul la sân la interval de 2-3 ore din prima zi, (ii) să bei multe lichide și (iii) să previi ingurgitarea sânilor. Alăptarea precoce (A - 1 oră) și exclusivă în poziție corectă (vezi p. 521) este încurajată.

PRODUCȚIE INADECATA DE LAPTE (Insuficiența lactației): Poate fi din cauza alăptării rare sau din cauza suprimării endogene a prolactinei (preparat de ergot, piridoxină, diuretice sau bucăți placentare reținute). Durerea, anxietatea și nesiguranța pot fi motivele ascunse. Hrănirea nerestricționată la intervale scurte (2-3 ore) este utilă.

MEDICAMENTE PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA PRODUCȚIEI DE LAPTE (Galactogogues): Metoclopramida (10 mg de trei ori pe zi) crește volumul laptelui (60-100%) prin creșterea nivelului de prolactină. Sulpirida (antagonist al dopaminei), domperidona

s-a dovedit, de asemenea, eficace prin creșterea nivelului de prolactină. Oxitocina intranazală contractă celulele mioepiteliale și determină pierderea laptelui.

Suprimarea alăptării: poate fi necesară femeilor care nu pot alăpta din motive personale sau medicale. Alăptarea este suprimată atunci când copilul se naște mort sau moare în perioada neonatală sau dacă alăptarea este contraindicată. Metodele utilizate în mod obișnuit sunt: (i) pentru a opri alăptarea, (ii) pentru a evita extragerea sau extragerea laptelui, (iii) pentru a purta suport pentru sâni, (iv) pachete de gheață pentru a preveni ingurgitarea, (v) analgezice (aspirina) pentru a calma durerea și (vi) se aplică un bandaj compresiv strâns timp de 2-3 zile. Inhibarea naturală a secreției de prolactină va duce la involuția sânilor.

Metodele medicale de suprimare cu estrogeni, androgeni sau bromocriptină nu sunt recomandate. Efectele secundare ale bromocriptinei sunt: hipotensiune arterială, secreție de rebound, convulsii, infarct miocardic și accident vascular cerebral puerperal.

Laptele matern pentru prematurul este benefic din multe puncte de vedere (psihologic, nutrițional și imunologic). Tulburările metabolice precum azotemia, hiperaminoacidemia și acidoza metabolică sunt mai puține cu laptele matern, comparativ cu laptele artificial. Oferă protecție imunologică copilului prematur. Există metode de colectare (exprimare manuală sau pompe electrice) și conservarea laptelui.

MANAGEMENTUL PUERPERIU NORMAL

Principiile în management sunt: (1) Restabilirea sănătăţii mamei. (2) Pentru a preveni infecția. (3) Să aibă grijă de sâni, inclusiv promovarea alăptării. (4) Pentru a motiva mama pentru contracepție.

ATENȚIE IMMEDIATĂ: Imediat după naștere, pacienta trebuie supravegheată îndeaproape, așa cum este descris în gestionarea etapei a patra a travaliului (vezi p. 165). I se poate da o băutură la alegere sau ceva de mâncare, dacă îi este foame. Sprijinul emoțional este esențial. De obicei, primul sentiment al mamei este sentimentul de fericire și ușurare, odată cu nașterea unui copil sănătos. Femeia are nevoie de sprijin emoțional atunci când suferă de blues postpartum sau stres din cauza prematurității nou-născutului, a bolii, a malformațiilor congenitale sau a decesului.

ODIHNA ȘI AMBULANȚA: Ambulația timpurie după naștere este benefică. După o perioadă bună de odihnă, pacientul devine proaspăt și poate alăpta copilul sau se mișcă din pat pentru a merge la toaletă. Este încurajată deambularea timpurie. Avantajele sunt: (1) oferă o senzație de bine, (2) complicațiile vezicii urinare și constipația sunt mai puține, (3) facilitează drenajul uterin și grăbește involuția uterului și (4) diminuează tromboza și embolia venoasă puerperală. În urma unei

livrări necomplicate, urcatul scărilor, ridicarea obiectelor, munca zilnică casnică și gătitul pot fi reluate.

ȘEDEREA LA SPITAL: Externarea precoce din spital este o procedură aproape universală. Dacă este asigurată o supraveghere adecvată de către vizitatori instruiți în domeniul sănătății, nu există nici un rău la externarea timpurie. Majoritatea femeilor sunt externate în formă și sănătoase după 2 zile de naștere vaginală spontană, cu educație și instrucțiuni adecvate. Externarea precoce poate fi făcută la câteva femei selectate. Unii au nevoie de spitalizare prelungită din cauza morbidităților (infecții ale tractului urinar, sau rana perineală, durere sau probleme de alăptare).

DIETA: Pacienta ar trebui să urmeze o dietă normală la alegerea ei. Dacă pacienta alăptează, trebuie administrate calorii mari, proteine, grăsimi, multe lichide, minerale și vitamine adecvate (vezi p. 112). Cu toate acestea, la mamele care nu alăptează, o dietă este suficientă ca și la femeile care nu sunt însărcinate.

ÎNGRIJIREA VERICIULUI: Pacienta este încurajată să urineze după naștere cât mai curând posibil. Uneori, pacientul nu reușește să urineze și cauzele sunt: (1) poziția neobișnuită și (2) durerea reflexă de la leziunile perineale. Acest lucru este frecvent după un travaliu dificil sau o naștere cu forceps. Dacă pacientul nu reușește să urineze, trebuie efectuată cateterizarea. Cateterizarea este indicata si in cazul golirii incomplete a vezicii urinare evidentiata de prezenta urinei reziduale mai mari de 60 ml. Drenajul continuu se mentine pana la recapatarea tonusului vezicii urinare. Principiul de bază al îngrijirii vezicii urinare este acela de a asigura un drenaj adecvat al urinei, astfel încât să fie evitate infecțiile și cistita.

ÎNGRIJIREA intestinului: Problema constipației este mult mai mică din cauza deambulării precoce și a liberalizării aportului alimentar. O dietă care conține suficiente furaje și lichide este suficientă pentru a mișca intestinul. Dacă este necesar, laxativ ușor, cum ar fi coaja de isabgol, două lingurițe pot fi administrate la culcare.

SOMMN: Pacientul are nevoie de odihnă, atât fizică, cât și psihică. Așa că ar trebui să fie protejată împotriva grijilor și a oboselii excesive. Somnul este asigurat oferind suport fizic și emoțional adecvat. Dacă există vreun disconfort, cum ar fi după durere sau aglomerări dureroase sau sâni îngroșați, aceștia trebuie tratați cu analgezice adecvate (Ibuprofen).

ÎNGRIJIREA RĂGII VULVEI ȘI A EPIZIOTOMIEI: La scurt timp după naștere, vulva și fesele sunt spălate cu apă și săpun peste anus și se aplică un tampon steril. Pacientul trebuie să aibă grijă de curățenia personală a regiunii vulvei. Plaga perineală trebuie îmbrăcată cu spirt și pulbere antiseptică după fiecare act de micțiune și defecare sau cel puțin de două ori pe zi. Asistenta trebuie să folosească mănuși sterilizate în timpul îmbrăcării. Băile de șezut la rece (gheață) ameliorează durerea prin reducerea edemului și a inflamației. Determină vasoconstricție. Când durerea

perineală este persistentă, se efectuează o examinare vaginală și rectală pentru a detecta orice hematom, rană căscată sau infecție. Pentru durere Ibuprofenul este sigur pentru mamele care alăptează.

ÎNGRIJIREA SÂNILOR: Mamelonul trebuie spălat cu apă sterilă înainte de fiecare hrănire. Ar trebui să fie curățat și păstrat uscat după terminarea hrănirii. Un sutien pentru alăptare oferă un sprijin confortabil.

Durerea mameloanelor este evitată prin hrăniri scurte frecvente, mai degrabă decât prin hrănirea prelungită, păstrând mamelonurile curate și uscate. Infecția cu Candida poate fi o altă cauză (vezi p. 523).

Confuzia mameloanelor este o situație în care bebelușul acceptă mamelonul artificial, dar refuză mamelonul mamei. Acest lucru este evitat făcând mamelonul mai protractil și fără a oferi sugarului niciun lichid suplimentar.

LEgăTIREA MATERN-FANTUL (ROOMING-IN): Începe din primele câteva momente după naștere. Acest lucru se manifestă prin legături, săruturi, îmbrățișări și privirea la copil. Copilul trebuie ținut în patul ei sau într-un pătuț pe lângă patul ei. Acest lucru nu numai că stabilește relația mamă-copil, dar mama este familiarizată cu arta îngrijirii copilului, astfel încât să poată avea grijă deplină de copil în timp ce este acasă. Inițiativa pentru copii, spital prietenos (vezi p. 519) promovează legătura părinte-copil, cazarea bebelușului cu mama și alăptarea.

ASEPSIS SI ANTISEPTICE: Asepsia trebuie mentinuta mai ales in prima saptamana de puerperiu. Utilizarea liberală a antisepticelor locale, măsurile aseptice în timpul pansării plăgii perineale, utilizarea lenjeriei de pat și a îmbrăcămintei curate sunt pași pozitivi. Împrejurimile curate și numărul limitat de vizitatori ar putea fi de ajutor în reducerea infecției nosocomiale.

IMUNIZAREA: (i) Administrarea de anti-D-gamma globuline la o mamă Rh negativă neimunizată care poartă un copil Rh pozitiv (vezi detaliile în Capitolul 23). (ii) Femeile care sunt susceptibile la rubeolă pot fi vaccinate în siguranță cu virusul rubeolic viu atenuat. Amânarea obligatorie a sarcinii cu cel puțin 2 luni după vaccinare se poate realiza cu ușurință. (iii) Doza de rapel de toxoid tetanic, HepB, Tdap, trebuie administrată în momentul externării, dacă nu este administrată în timpul sarcinii. Toate sunt în siguranță în timpul alăptării.

MANAGEMENTUL AFACERILOR

După durere — Este rar, durere spasmodică resimțită în abdomenul inferior după naștere pentru o perioadă variabilă de 2-4 zile. Prezența cheagurilor de sânge sau a bucăților de după naștere duc la contracții hipertonice ale uterului în încercarea de a le expulza. Acest lucru se întâlnește de obicei la primipara. Durerea se poate datora, de asemenea, contractiei uterine viguroase, mai ales la multipara. Mecanismul durerii este similar cu durerea anginoasă cardiacă indusă de ischemie. Ambele tipuri

sunt excitate în timpul alăptării. Tratamentul include masajul uterului cu expulzarea cheagului urmat de administrarea de analgezice (Ibuprofen) si antispastice.

Durere la nivelul perineului: Nu uitați niciodată să examinați perineul când se administrează analgezice pentru a calma durerea. Astfel se poate face depistarea precoce a hematomului vulvo-vaginal. Băile de șezut (fierbinte sau reci) pot ameliora durerea suplimentară.

Corectarea anemiei: Majoritatea femeilor de la tropice rămân într-o stare anemică după naștere. Terapia suplimentară cu fier (sulfat feros 200 mg) se administrează zilnic pentru o perioadă minimă de 4-6 săptămâni.

Hipertensiunea arterială trebuie tratată până când ajunge la o limită normală. Dacă proteinuria persistă, trebuie consultat un medic.

PENTRU A PĂSTRA UN DIAGRAMA (Fig.14.4): Se menține o diagramă de progres care să țină cont de următoarele puncte: (1) înregistrarea pulsului, respirației și temperaturii 6 ore sau cel puțin de două ori pe zi, (2) măsurarea înălțimii uterului deasupra simfizei pubisului o dată pe zi într-un timp fix cu evacuarea prealabilă a vezicii urinare și, de preferință, a intestinului (de preferință urinară) și a intestinului. și mișcarea intestinală.

EXERCIȚIUL POSTPARTUM: Obiectivele exercițiilor postpartum sunt: (1) îmbunătățirea tonusului muscular, care sunt întinși în timpul sarcinii și travaliului, în special a mușchilor abdominali și perineali și (2) educarea asupra posturii corecte care trebuie atinsă atunci când pacienta se ridică din pat. Aceasta include, de asemenea, principiul corect al ridicării și pozițiilor de lucru în timpul activităților de zi cu zi.

Avantajele obținute prin aceasta sunt: (1) reducerea la minimum a riscului de tromboză venoasă puerperală prin promovarea circulației arteriale și prevenirea stazei venoase, (2) prevenirea durerilor de spate și (3) prevenirea prolapsului genital și a incontinenței de stres a urinei.

PROCEDURĂ: (1) Inițial, ea este învățată exerciții de respirație și mișcări ale picioarelor întinsă în pat. (2) Treptat, ea este instruită să tonifice mușchii abdominali și perineali și să corecteze defectele posturale. Acestea pot fi predate bine de un kinetoterapeut instruit. Exercițiul trebuie continuat cel puțin 3 luni. Exercițiile obișnuite prescrise sunt: (a) Pentru a tonifica mușchii planșeului pelvin: pacientului i se cere să contracteze mușchii pelvieni într-o manieră pentru a reține actul de defecare sau urinare și apoi să se relaxeze. Procesul trebuie repetat cât mai des posibil în fiecare zi. (b) Pentru a tonifica mușchii abdominali: pacientul trebuie să se întindă în poziție dorsală cu genunchii îndoiți și picioarele în picioare.

Fig. 14.4: O diagramă compusă pentru a nota evenimentele clinice importante din puerperiu

patul. Mușchii abdominali sunt contractați și relaxați alternativ, iar procesul trebuie repetat de mai multe ori pe zi. (c) Pentru a tonifica mușchii spatelui: pacienta trebuie să se întindă pe față cu brațele lângă ea. Capul și umerii sunt mișcați încet în sus și în jos. Procedura se repetă de 3-4 ori pe zi și se crește treptat în fiecare zi.

Activitatea fizică trebuie reluată fără întârziere. Activitatea sexuală poate fi reluată (după 6 săptămâni) când perineul este confortabil și sângerarea sa oprit. Unele femei pot obține „răspuns intens" la unele tulburări autoimune datorită efectului de rebound al suprimării imune în timpul sarcinii (vezi p. 719).

VERIFICARE ŞI SFATURI LA EXTERIARE: Un control amănunţit al mamei şi al copilului este obligatoriu înainte de externarea pacientului din spital. Certificatul de externare trebuie sa contina toate informatiile importante despre mama si bebelus.

Sfaturile includ: (1) Măsuri pentru îmbunătățirea sănătății generale. Continuarea terapiei suplimentare cu fier, (2) exerciții postnatale, (3) proceduri pentru revenirea treptată la activitățile de zi cu zi, (4) alăptarea și îngrijirea nou-născutului, (5) evitarea actului sexual pentru o perioadă rezonabilă de 4-6 săptămâni până când lacerațiile sau rana de epiziotomie sunt bine vindecate, (6) sfaturi și îndrumări de planificare familială

Femeile care nu alăptează ar trebui să practice o anumită formă de măsuri contraceptive după 3 săptămâni, iar femeile care alăptează ar trebui să înceapă la 3 luni după naștere și (7) să facă un control postnatal după 6 săptămâni.

Metoda de contracepție va depinde de starea de alăptare, starea de sănătate și numărul de copii (vezi p. 611). Metodele naturale nu pot fi folosite până când ciclurile menstruale sunt regulate. Alăptarea exclusivă oferă o protecție contraceptivă de 98% timp de 6 luni. Pot fi utilizate metode de barieră (vezi p. 611). Contraceptive cu steroizi

preparatele combinate sunt potrivite pentru femeile care nu alăptează și trebuie începute la 3 săptămâni după. În alăptare

femei este evitată datorită efectelor sale supresive (vezi p. 621, 627). Pastilele numai cu progestativ ar putea fi o alegere mai bună pentru ei. Se pot folosi și alte progestative (DMPA, implanturi de Levonorgestrel (vezi p. 615). DIU-urile sunt, de asemenea, o metodă satisfăcătoare, indiferent de starea de alăptare. În prezent se

face inserarea DIU imediat după naștere. Ratele de perforare sunt mai mici. Rata de expulzare este ușor mare (10-20%). Sterilizarea este potrivită pentru familiile lor.

ÎNGRIJIREA POSTNATALĂ

Îngrijirea postnatală include examinarea sistematică a mamei și a copilului și sfaturi adecvate oferite mamei în perioada postpartum. Se face prima examinare postnatala si se da sfatul la externarea pacientului din spital. Acest lucru a fost deja discutat. A doua îngrijire postnatală de rutină este efectuată la sfârșitul săptămânii a șasea postpartum.

SCOPURI SI OBIECTIVE:

Pentru a evalua starea de sănătate a mamei. Tulburările medicale precum diabetul, hipertensiunea arterială, tulburările tiroidiene ar trebui reevaluate.

Pentru a detecta și trata cel mai devreme orice afecțiune ginecologică care decurge din moștenirea obstetricală.

Pentru a nota progresul bebelușului, inclusiv programul de imunizare pentru sugar (vezi p. 526).

Pentru a oferi îndrumări de planificare familială (discutat mai sus).

PROCEDURA: • Examinarea mamei • Sfatul dat mamei • Examinarea bebelusului si sfaturi

Examinarea mamei:

Examinarea de rutină include înregistrarea greutății, paloarei, tensiunii arteriale și tonusului mușchilor abdominali și examinarea sânului.

Examinarea pelviană trebuie făcută numai atunci când este indicat. Trebuie reținut următoarele: Un frotiu de col uterin poate fi efectuat pentru examen citologic exfoliativ dacă acest lucru nu a fost făcut anterior și inserarea unui dispozitiv contraceptiv intrauterin se poate face atunci când se dorește.

Pot fi recomandate investigații de laborator (de exemplu, hemoglobină), în funcție de nevoia clinică.

Examinarea copilului: aceasta trebuie efectuată de un medic pediatru. În acest sens, o clinică pentru bebeluși bine atașată unității postpartum este o necesitate absolută. Se evaluează progresul bebelușului și urmează a fi luate măsuri preventive sau curative. Se începe imunizarea copilului (vezi p. 526).

Sfaturi date: Generale — (1) Dacă pacientul este în stare bună de sănătate, i se permite să-și îndeplinească sarcinile obișnuite.

Exercițiile postpartum pot fi continuate încă 4-6 săptămâni. (3) Vaccinarea MMR, HepB, (4) Pentru a evalua progresul bebelușului periodic și pentru a continua alăptarea timp de 6 luni.

Consiliere și îndrumare în planificare familială — (discutat mai sus și vezi, de asemenea, p. 609).

Managementul afecțiunilor: Se acordă investigații suplimentare și terapie adecvată în funcție de anomaliile detectate în timpul controlului. Managementul unor probleme ginecologice comune este prezentat mai jos. Unele femei au nevoie și de sprijin psihologic (vezi p. 512).

Sângerări vaginale neregulate: nu este neobișnuit să întâlnești sângerări neregulate sau uneori abundente după 4-6 săptămâni după o perioadă fără evenimente după naștere. Aceasta este de obicei prima menstruație, în special la femeile care nu alăptează și este suficientă simpla asigurare. Persistența sângerării care datează de la naștere se datorează probabil fragmentelor reținute de conceptus și necesită de obicei o examinare cu ultrasunete urmată de operație de dilatare și chiuretaj.

Leucoree: scurgerile albe abundente se pot datora stării de sănătate, vaginitei, cervicitei sau subinvoluției. Îmbunătățirea sănătății generale și terapia specifică vindecă afecțiunea.

Ectopia cervicală (eroziunea) întâlnită în această perioadă fără niciun simptom nu trebuie tratată chirurgical. Ectopia indusă de hormoni în timpul sarcinii durează mai mult timp (aproximativ 12 săptămâni) pentru a regresa. Astfel, ectopia asimptomatică trebuie examinată din nou după 6 săptămâni și, dacă încă persistă, trebuie luată în considerare cauterizarea.

Dureri de spate: se datorează în mare parte tensiunii sacroiliace sau lombosacrale. Durerea de spate la nivelul sacrului este probabil din cauza patologiei pelvine, dar dacă este peste regiunea lombară, ar putea fi din cauza unei afecțiuni ortopedice și este adesea ameliorată prin fizioterapie.

Retroversia produce rareori dureri de spate. Dacă se asociază cu subinvoluție cu simptome, se introduce un pesar după corectarea poziției și se păstrează aproximativ 2 luni.

Ușor coborâre uterină cu cistocel, incontinență de efort și perineu relaxat sunt constatările frecvente în acest stadiu. Acestea pot fi vindecate prin exerciții eficiente ale podelei pelvine. Cu toate acestea, dacă prolapsul este marcat, o intervenție chirurgicală eficientă ar trebui făcută după 3 luni.

Incontinență urinară și anală: femeia este examinată pentru orice leziune a sfincterului. Se recomandă exerciții perineale. Femeile cu simptom persistent după 6 luni au nevoie de investigații speciale și tratament chirurgical.

ÎNTREBĂRI

1. Definiți puerperiul? Discutați pe scurt despre managementul puerperiului normal? (pag. 168 și 174)

Scrieți note scurte despre:

Mecanismul amenoreei și anovulației în timpul alăptării (p. 172)

Sfaturi contraceptive în perioada puerperiului (p. 177)

Vărsături în sarcină

Vărsăturile este un simptom care poate fi legat de sarcină sau poate fi o manifestare a unor complicații medico-chirurgicale-ginecologice, care pot apărea în orice moment al sarcinii. Prima este de departe cea mai comună și se numește vărsături de sarcină. Cauzele vărsăturilor în timpul sarcinii pot fi clasificate după cum urmează:

Vărsături în sarcină

Vărsăturile sunt legate de starea de gestație și, în funcție de severitate, se clasifică în: (i) Vărsături simple de sarcină sau de tip mai ușor (ii) Hiperemesis gravidarum sau de tip sever.

Vărsături simple (Syn: grețuri matinale, vărsături gravide): Pacientul se plânge de greață și de greață ocazională la trezire dimineața. Vărsăturile ușoare sunt atât de frecvente la începutul sarcinii (aproximativ 50%) încât sunt considerate un simptom al sarcinii. Poate să apară totuși și în alte momente ale zilei. Vărsăturile sunt mici și limpezi sau colorate cu bilă. Nu produce nicio afectare a sănătății și nu limitează activitățile normale ale femeilor. Caracteristica dispare cu sau fără tratament până în a 12-a-14-a săptămână de sarcină. Nivelul ridicat al gonadotropinei corionice umane serice, estrogenul și stările imunologice alterate sunt considerate responsabile pentru inițierea manifestării, care este probabil agravată de factorul neurogen.

Management: Asigurarea este importantă. Luarea de pâine prăjită sau biscuiți și evitarea alimentelor grase și picante sunt suficiente pentru a ameliora simptomele în majoritatea cazurilor. Suplimentarea cu vitamina B1 100 mg pe zi este de ajutor. Dacă măsurile simple eșuează, medicamentele antiemetice — trifluoperazina (Espazine) 1 mg de două ori pe zi sunt destul de eficiente. Pot fi utilizate prometazina și ondansetron. Pacientul este sfătuit să ia multe lichide (2,5 L în 24 de ore) și suc de fructe.

HIPEREMEZĂ GRAVIDARUM

DEFINIȚIE: Este un tip sever de vărsături de sarcină care are un efect dăunător asupra sănătății mamei și/sau o incapacită în activitățile de zi cu zi. Efectele adverse ale vărsăturilor severe sunt: deshidratare, acidoză metabolică (din foame) sau alcaloză (din pierderea acidului clorhidric), dezechilibru electrolitic (hipokaliemie) și scădere în greutate.

INCIDENTA: S-a observat o scadere marcata a incidentei in ultimii 30 de ani. Acum este o raritate în practica spitalicească (mai puțin de 1 din 1.000 de sarcini). Motivele sunt: (a) o mai bună aplicare a cunoștințelor de planificare familială care reduce numărul de sarcini neplanificate, (b) vizita precoce la clinica prenatală și (c) medicamente antihistaminice și antiemetice puternice.

ETIOLOGIE: Etiologia este obscură, dar următoarele sunt faptele cunoscute: (1) Se limitează în mare parte la primul trimestru; (2) Este mai frecventă în prima sarcină, cu tendința de a recidiva din nou în sarcinile ulterioare (15%); (3) Vârsta mai mică; (4) Masă corporală scăzută (5) Antecedente de rău de mișcare sau migrenă;

Are o istorie familială — mama și surorile suferă și ele de aceeași manifestare; (7) Este mai răspândită în alunița hidatiformă și în sarcina multiplă și (8) Este mai frecventă în sarcinile neplanificate, dar mult mai puțin în rândul celor ilegitime.

Femeile cu hiperemesis gravidarum, suferă adesea de o formă tranzitorie de hipertiroidism (clinic sau subclinic).

TEORII: (1) Hormonal: (a) Se asociază excesul de gonadotropină corionică sau o activitate biologică mai mare a hCG. Acest lucru este dovedit de frecvența vărsăturilor la nivelul de vârf al hCG și, de asemenea, asocierea crescută cu alunița hidatiformă sau sarcina multiplă atunci când titrul de hCG este foarte mult crescut; (b) Nivel seric ridicat de estrogen și

Excesul de progesteron duce la relaxarea sfincterului cardiac și reținerea simultană a lichidelor gastrice din cauza motilității gastrice afectate. Alți hormoni implicați sunt: tiroxina, prolactina, leptina și hormonii corticosuprarenalieni.

Psihogen: probabil că agravează greața odată ce începe. Dar elementul neurogen joacă uneori un rol, așa cum o demonstrează căderea sa după mutarea pacientului din mediul de acasă. Tulburarea de conversie, somatizarea, percepția în exces a senzațiilor de către mamă sunt celelalte teorii.

Deficiență dietetică: probabil din cauza rezervei scăzute de carbohidrați, așa cum se întâmplă după o noapte fără mâncare. Deficitul de vitamina B6, vitamina B1 și proteine poate fi mai degrabă efectele decât cauza.

Baze alergice sau imunologice. (5) Scăderea motilității gastrice provoacă greață.

Oricare ar fi cauza inițierii vărsăturilor, aceasta este probabil agravată de elementul neurogen. Cu excepția cazului în care nu este corectat rapid, apar caracteristici ale deshidratării și înfometării de carbohidrați și apare un cerc vicios de vărsături - vărsături, foamete de carbohidrați, cetoacidoză, vărsături.

PATOLOGIE: Nu există constatări anatomice morbide specifice. Modificările diferitelor organe descrise de Sheehan sunt manifestările generalizate ale foametei și malnutriției severe.

Ficat: enzimele hepatice sunt crescute. Există infiltrare grasă centrilobulară fără necroză.

Rinichi: de obicei normal, cu constatări ocazionale de modificare a grăsimilor în celulele primului tubul contort, care pot fi legate de acidoză.

Inima: O inimă mică este o descoperire constantă. Poate exista hemoragie subendocardică.

Creier: Mici hemoragii în regiunea hipotalamică dând manifestarea encefalopatiei Wernicke. Leziunea poate fi legată de deficitul de vitamina B1.

MODIFICĂRI METABOLICE, BIOCHIMICE ȘI CIRCULATORIE: Modificările se datorează efectului combinat al deshidratării și al foametei ca urmare a vărsăturilor.

Metabolice: aportul inadecvat de alimente duce la epuizarea glicogenului. Pentru aprovizionarea cu energie, rezerva de grăsime este defalcată. Datorită conținutului scăzut de carbohidrați, există oxidarea incompletă a grăsimilor și acumularea de corpi cetonici în sânge. Acetona este în cele din urmă excretată prin rinichi și prin respirație. Există, de asemenea, o creștere a metabolismului proteic endogen din țesut, care are ca rezultat excreția excesivă de azot neproteic în urină. Metabolismul apei și electroliților sunt grav afectate, ducând la modificări biochimice și circulatorii.

Biochimic: Pacienții dezvoltă acidoză (datorită înfometării) și alcaloză din pierderea acidului clorhidric și hiokaliemie. Pierderea apei și a sărurilor în vărsături duce la scăderea sodiului, potasiului și clorurilor din plasmă. Clorura urinară poate fi cu mult sub valoarea normală de 5 g/L sau poate chiar să fie absentă. Disfuncția hepatică duce la cetoză cu creșterea ureei din sânge și a acidului uric. Pacientul suferă de hipoglicemie, hipoproteinemie și hipovitaminoză.

Circulatorie: Există hemoconcentrație care duce la creșterea procentului de hemoglobină, a numărului de eritrocite și a valorilor hematocritului. Există o ușoară creștere a numărului de celule albe cu creșterea eozinofilelor. Există o reducere concomitentă a lichidului extracelular.

CURS CLINIC

Din punct de vedere management și prognostic, cazurile sunt grupate în:

■ Devreme ■ Târzie (moderată până la severă)

Pacienta este de obicei o nulipara, la începutul sarcinii. Debutul este insidios.

DEPRIU: Vărsăturile apar pe tot parcursul zilei. Activitățile normale de zi cu zi sunt reduse. Nu există dovezi de deshidratare sau de foame.

TÂRZIU: (Sunt prezente dovezi de deshidratare și de foame).

Simptome: vărsăturile cresc în frecvență cu senzația de vomă. Cantitatea de urină este diminuată până la stadiul de oligurie. Pot apărea dureri epigastrice, constipație. Pot apărea complicații (vezi mai jos) dacă nu sunt tratate.

Semne: Caracteristici ale deshidratării și cetoacidozei: Se pot observa limba acoperită uscată, ochi înfundați, miros de acetonă în respirație, tahicardie, hipotensiune arterială, creșterea temperaturii, icterul este o caracteristică tardivă. Astfel de cazuri tardive sunt rar întâlnite în zilele noastre. Examenul vaginal și/sau ultrasonografia se face pentru a confirma diagnosticul de sarcină.

Investigatii:

Analiza urinei: (1) Cantitate - mică, (2) Culoare închisă, (3) Greutate specifică mare cu reacție acidă, (4) Prezența acetonei, prezența ocazională a proteinelor și rareori a pigmenților biliari și (5) Diminuarea sau chiar absența clorurii.

Modificări biochimice și circulatorii: Modificările sunt menționate anterior. Estimarea de rutină și periodică a electroliților serici (sodiu, potasiu și clorură) este de ajutor în gestionarea cazului.

TSH seric, T3 și T4 liber: Femeile pot suferi de o fază tranzitorie a disfuncției tiroidiene (clinic sau subclinic).

Examinarea oftalmoscopică este necesară dacă pacientul este grav bolnav. Hemoragia de retină și dezlipirea retinei sunt semnele cele mai nefavorabile.

ECG atunci când există un nivel anormal de potasiu seric.

DIAGNOSTIC: Sarcina trebuie confirmată mai întâi. Ulterior, toate cauzele asociate de vărsături (enumerate înainte) trebuie excluse. Ecografia este utilă nu numai pentru a confirma sarcina, ci și pentru a exclude alte cauze obstetrice (aluniță hidatiformă, sarcină multiplă), ginecologice, chirurgicale sau medicale ale vărsăturilor (vezi p. 180).

Diagnostic diferențial: Când vărsăturile persistă în ciuda tratamentului obișnuit, trebuie luate în considerare și investigate alte cauze de vărsături severe (medicale sau chirurgicale) (p. 181).

COMPLICATII: Materna: Majoritatea manifestarilor clinice se datoreaza efectelor deshidratarii si inanitiei cu cetoacidoza rezultata. Lăsând deoparte aceste simptome, pot apărea următoarele complicații care, din fericire, sunt rare în zilele noastre. (1) Complicații neurologice -

encefalopatie Wernicke, beriberi din cauza deficitului de tiamină; (b) mielinoliza pontină; (c) nevrita periferică; (d) psihoza lui Korsakoff. (2) Ulcer de stres în stomac; (3) Ruptura esofagiană (sindrom Mallory-Weiss); (4) Icter, insuficiență hepatică; (5) Convulsii și comă; (6) Hipoprotrombinemie datorată deficitului de vitamina K și (7) Insuficiență renală.

Efecte asupra fătului: De obicei, fătul rămâne neafectat odată ce problema este rezolvată. Riscurile fetale se pot datora greutății mici la naștere.

PREVENIRE: Singura prevenire este de a oferi un management eficient pentru a corecta vărsăturile simple ale sarcinii.

MANAGEMENT

Principiile în management sunt:

Menținerea hidratării

Pentru a controla vărsăturile

Pentru a corecta dezechilibrul fluidelor și electroliților

Pentru corectarea tulburărilor metabolice (acidoză sau alcaloză)

Pentru a preveni complicațiile grave ale vărsăturilor severe

Îngrijirea sarcinii.

Spitalizarea: Ori de câte ori o pacientă este diagnosticată ca un caz de hiperemesis gravidarum, aceasta este internată. În mod surprinzător, cu aceeași dietă și medicamente folosite acasă, pacientul se îmbunătățește rapid. Rudele pot fi prea simpatice sau prea indiferente.

Lichide: Hrănirea orală este oprită timp de cel puțin 24 de ore după încetarea vărsăturilor. În această perioadă, lichidul este administrat prin metoda de picurare intravenoasă. Cantitatea de lichid care trebuie perfuzată în 24 de ore se calculează după cum urmează: Cantitatea totală de lichid este de aproximativ 3 litri, dintre care jumătate este dextroză 5% și jumătate este soluție Ringer. Se adaugă o cantitate suplimentară de cristaloizi egală cu cantitatea de vărsături și urină în 24 de ore. Cu acest regim — deshidratarea, cetoacidoza, dezechilibrul de apă și electroliți sunt susceptibile de a fi rectificate. Electrolitul seric trebuie estimat și corectat dacă există vreo anomalie. Se poate administra și nutriție enterală prin sondă nazogastrică.

Droguri:

Medicamentele antiemetice prometazina (Phenergan) 25 mg sau proclorperazina (Stemetil) 5 mg sau triflupromazina (Siquil) 10 mg pot fi administrate intramuscular de două sau trei ori pe zi. Trifluoperazina (Espazine) 1 mg de două ori pe zi intramuscular este o terapie antiemetică puternică. Vitamina B6 și doxilamina sunt, de asemenea, sigure și eficiente. Metoclopramida stimulează motilitatea gastrică și intestinală fără a stimula secrețiile. Se găsește util.

Hidrocortizon 100 mg IV în picurare se administrează în caz de hipotensiune arterială sau în vărsături insolubile. Metoda orală prednisolonul este, de asemenea, utilizat în cazuri severe.

Suplimente nutriționale – se administrează vitamina B1 (100 mg pe zi), vitamina B6, vitamina C și vitamina B12.

Îngrijirea asistentei medicale: este esențială o manipulare simpatică, dar fermă a pacientului. Sprijinul social și psihologic ar trebui extins.

Diagrama de progres al hiperemezei este utilă pentru a evalua progresul pacientului în timpul spitalului. Înregistrările zilnice ale pulsului, temperaturii, tensiunii arteriale de cel puțin două ori pe zi, aportul-ieșire, urina pentru acetonă, proteine, bilă, biochimia sângelui și ECG (când potasiul seric este anormal) sunt importante.

Caracteristicile clinice ale ameliorării sunt evidențiate de - (a) scăderea vărsăturilor (b) senzația de foame (c) aspect mai bun (d) normalizarea biochimiei sângelui (electroliți) (e) dispariția acetonei din respirație și urină (f) puls și tensiune arterială normale și (g) debitul normal de urină.

Dieta: Înainte ca lichidul intravenos să fie omis, alimentele sunt administrate pe cale orală. La început, se administrează alimente uscate cu carbohidrați, cum ar fi biscuiți, pâine și pâine prăjită. Se recomandă hrăniri mici, dar frecvente. Treptat, dieta completă este restabilită.

Întreruperea sarcinii este rareori indicată. Hiperemeza gravidarum intratabilă, în ciuda terapiei, este rară în zilele noastre.

Rezumat

Vărsăturile excesive de sarcină care inactivează activitățile de zi cu zi și/sau deteriorează starea de sănătate a mamei se numesc hiperemesis gravidarum. Este rar în zilele noastre (1 din 1.000). Este frecventă la prima naștere și limitată la începutul sarcinii. Cauza exactă nu este cunoscută, dar odată cu începerea vărsăturilor, probabil că elementele neurogenice agravează starea. Modificările patologice morbide se datorează înfometării. Manifestările clinice se datorează efectului deshidratării, înfometării și cetoacidozei. Dacă nu este remediată prompt, afecțiunea poate deveni fatală. Managementul constă în spitalizare, manipularea simpatică dar fermă a pacientului, menținerea hidratării prin perfuzie IV, medicamente

antiemetice, corectarea dezechilibrului electrolitic și aportul de glucoză pentru protejarea ficatului și supliment de vitamine. Hiperemeza gravidarum intratabilă, în ciuda terapiei, este rară în zilele noastre. Întreruperea sarcinii este rareori indicată.

ÎNTREBĂRI

Menționați diferitele cauze ale vărsăturilor în timpul sarcinii? Scrieți pe scurt diferitele modificări metabolice la o femeie din cauza hiperemezei gravidice? (pag. 181-182)

Scrieți note scurte despre complicațiile hiperemezei gravidice (p. 183)

Hemoragie în

Sarcina timpurie

Cauzele sângerării la începutul sarcinii sunt împărțite în general în două grupuri:

Cele legate de starea de gravidă: Acest grup se referă la avort (95%), sarcina ectopică, alunița hidatiformă și sângerarea de implantare.

Cele asociate cu starea de gravidă: leziunile nu au legătură cu sarcina – fie preexistente, fie agravate în timpul sarcinii. Leziunile cervicale precum ectopia vasculară (eroziunea), polipul, ruptura de vene varicoase și malignitatea sunt cauze importante. Aceste leziuni ginecologice în relație cu sarcina sunt discutate în capitolul 21.

ABORT SPONTAN (ABORT)

DEFINIȚIE: Avortul este expulzarea sau extragerea de la mama sa a unui embrion sau făt care cântărește 500 g sau mai puțin atunci când acesta nu este capabil de supraviețuire independentă (OMS). Aceste 500 g de dezvoltare fetală sunt atinse aproximativ la 22 de săptămâni (154 de zile) de gestație. Embrionul sau fatul expulzat se numeste abortus. Cuvântul avort spontan este terminologia recomandată pentru avortul spontan.

INCIDENTA: Incidența avortului este dificil de stabilit, dar probabil 10-20% din toate sarcinile clinice se termină cu avort spontan și o altă cifră optimistă de 10% sunt induse sau deliberate. Aproximativ 75% avorturi spontane apar înainte de săptămâna a 16-a, iar dintre acestea aproximativ 80% apar înainte de săptămâna a 12-a de sarcină.

CLASIFICARE SAU SOIURI:

ETIOLOGIE

Etiologia avortului spontan este adesea complexă și obscură. Următorii factori (embrionari sau parentali) sunt importanți: • Genetici • Endocrin și metabolici • Anatomici • Infecție

Imunologice • Trombofilii • De mediu

Altele • Inexplicabil

FACTORI GENETICI: Majoritatea (50%) dintre avorturile spontane precoce se datorează anomaliilor cromozomiale ale conceptului.

Trisomia autozomală este cea mai frecventă anomalie citogenetică (50%). S-a raportat trisomie pentru fiecare cromozom. Cea mai frecventă trisomie este trisomia 16 (30%). Poliploidia a fost observată la aproximativ 22% dintre avorturi. (Poliploidia se referă la prezența a trei sau mai mulți multipli ai unui număr haploid de cromozomi, de exemplu 3n = 69, 4n = 92. Triploidia este mai frecventă decât tetraploidia). Monozomia X (45, X) este cea mai frecventă anomalie cromozomială în avorturi spontane (20%). Rearanjamente cromozomiale structurale sunt observate la 2-4% dintre avorturi. Acestea includ translocarea, ștergerea, inversarea și formarea inelului. Alte anomalii cromozomiale, cum ar fi mozaicul, trisomia dublă etc., se găsesc în aproximativ 4% dintre avorturi.

FACTORI ENDOCRINI ȘI METABOLICI (10-15%): Defectul de fază luteală (LPD) duce la avort spontan, deoarece implantarea și placentația nu sunt susținute în mod adecvat. Secreția deficitară de progesteron din corpul galben sau răspunsul endometrial slab la progesteron este cauza. Anomalii tiroidiene: hipotiroidismul sau hipertiroidismul evident este asociat cu pierderea fetală crescută. Autoanticorpii tiroidieni sunt adesea crescuti. Diabetul zaharat atunci când este slab controlat provoacă avort spontan crescut.

ANOMALITATI ANATOMICE (3-38%)

Factori cervico-uterini: Aceștia sunt legați în principal de avorturile din al doilea trimestru. (1) Incompetența cervicală, fie congenitală, fie dobândită, este una dintre cele mai frecvente cauze de avort la mijlocul trimestrului și recurent. (2) Malformația congenitală a uterului sub formă de uter bicorn sau septat poate fi responsabilă pentru avorturile spontane recurente la mijlocul trimestrului. Cauzele pierderii fetale sunt: (i) volumul intrauterin redus, (ii) proprietatea de expansiune redusă a uterului, (iii) vascularizația placentară redusă atunci când este implantată pe sept și (iv) iritabilitatea și contractilitatea uterine crescute. (3) Uterul (fibromul), în special din varietatea submucoasă, ar putea fi responsabil nu numai de infertilitate, ci și de avort. Acest lucru se datorează distorsiunii sau obliterării parțiale a cavității uterine. Alte cauze sunt: scăderea vascularizației la locul implantării, degenerarea roșie a fibromului și creșterea iritabilității uterine. (4) Adeziunile intrauterine (sinechiile) interferează cu implantarea, placentația și creșterea fetală. În funcție de severitatea

aderențelor, de exemplu totale (sindromul Asherman), corporale sau cervicoistmice, pacienta suferă de amenoree, hipomenoree, infertilitate sau avort recurent.

INFECȚII (5%) — sunt cauzele acceptate ale avorturilor tardive și precoce. Infecțiile fetale transplacentare apar cu majoritatea microorganismelor și pierderile fetale pot fi cauzate de oricare. Infecțiile pot fi—(i) virale: rubeola, citomegalovirusul, variola, vaccinia sau HIV. (ii) Parazit: Toxoplasma, malaria. (iii) Bacterian: Ureaplasma, chlamydia, brucella. Spirochetele cu greu provoacă avort înainte de a 20-a săptămână din cauza grosimii efective a barierei placentare.

TULBURĂRI IMUNOLOGICE (5-10%) (vezi p. 719)

Sindromul anticorpilor antifosfolipidici (APAS) - se datorează prezenței anticorpilor antifosfolipidici. Acestea sunt: anticoagulant lupus (LAC), anticorpi anticardiolipin (ACA) și anticorpi b-glicoproteină 1 (P-GP1). Mecanismele de pierdere a sarcinii la femeile cu APAS sunt: (a) inhibarea funcției trofoblastului și diferențierea, (b) activarea căii complementului, (c) eliberarea mediatorilor inflamatori locali (citokine, interleukine) și (d) tromboza patului vascular uteroplacentar. Patologia finală este hipoxia fetală.

Factori imunitari: Citokinele sunt molecule imune. Răspunsul citokinei poate fi fie de tip T-helper 1 (Th1) fie de tip T-helper 2 (Th2). Răspunsul Th1 este producerea de citokine proinflamatorii [interleukină-2, interferon și factor de necroză tumorală (TNF)]. Răspunsul Th2 este producerea de citokine antiinflamatorii (interleukine -4, -6 și -10). Sarcina de succes este rezultatul răspunsului predominant al citokinei Th2. Femeile cu avort spontan recurent au mai mult răspuns Th 1.

Autoimunitate: Celulele Natural Killer (NK) prezente în sângele periferic și cele din uter sunt diferite din punct de vedere funcțional. Nu există nicio relație între numărul de celule uNK și rezultatul sarcinii viitoare, deși celulele uNK ajută la invazia trofoblastului, proliferarea și angiogeneza. Incompatibilitatea cu antigenul leucocitar uman (HLA) între cupluri sau absența anticorpilor blocanți materni nu este considerată cauza avortului spontan recurent.

BOALA MEDICALĂ A MATERII (vezi p. 303): Boala cardiacă cianotică, hemoglobinopatiile sunt asociate cu avortul spontan precoce.

RUPTURA PREMATURĂ A MEMBRANELOR duce inevitabil la avort.

Factori paterni: anomalia cromozomală a spermatozoizilor (translocarea) poate provoca avort spontan. Unele femei care au avort spontan în mod recurent pot avea sarcini normale după căsătoria cu un alt bărbat.

Trombofilii: Trombofilia moștenită (vezi p. 319, 399, 508) cauzează atât avorturi spontane precoce, cât și tardive din cauza coagulării intravasculare și a trombozei. Rezistența la proteina C (mutația factorului V Leiden) este cea mai frecventă cauză.

Alte afectiuni sunt: deficitul de proteina C si hiperhomocisteinemia (vezi p. 319) mutatia genei antitrombina III sau protrombina.

FACTORI DE MEDIU: Concluziile referitoare la factorii de mediu sunt dificil de stabilit.

Fumatul de țigară - crește riscul din cauza formării carboxihemoglobinei și a scăderii transferului de oxigen către făt. Consumul de alcool trebuie evitat sau redus la minimum în timpul sarcinii. Iradierea X și medicamentele antineoplazice sunt cunoscute că provoacă avort. Expunerea la raze X de până la 10 rad prezintă un risc mic.

Agenți contraceptivi - DIU in situ crește riscul, în timp ce pastilele orale nu.

Drogurile, substanțele chimice, agenții nocivi - gazele anestezice, arsenul, anilina, plumbul, formaldehida cresc riscul.

Diverse — Expunerea la radiații electromagnetice de la terminalele de afișare video (VDT) nu crește riscul. Femeile pot folosi vopsele de păr, pot privi televizorul și pot zbura în companiile aeriene în timpul sarcinii (vezi p. 113).

NEXPLICAT (40-60%): În ciuda numeroșilor factori menționați, este într-adevăr dificil, în majoritatea, să identificăm cauza exactă a avortului spontan. Prea des, sunt prezenti mai mult de un factor. Cu toate acestea, riscul de avort crește odată cu creșterea vârstei mamei. Aproximativ 22% din toate sarcinile depistate prin hCG urinar (periimplantare) sunt pierdute, înainte de diagnosticul clinic.

CAUZE COMUNE ALE AvorTURILOR:

Primul trimestru: (1) Factori genetici (50%). (2) Tulburări endocrine (LPD, anomalii tiroidiene, diabet). (3) Tulburări imunologice (autoimune și aloimune). (4) Infecție. (5) Inexplicabil.

Al doilea trimestru: (1) Anomalii anatomice - (a) Incompetență cervicală (congenitală sau dobândită). (b) Defecte de fuziune Mullerian (uter bicorn, uter septat). (c) Sinehiile uterine.

Fibromul uterin. (2) Boala medicală maternă. (3) Inexplicabil.

MECANISMUL ABORTĂRII: În primele săptămâni, moartea ovulului are loc mai întâi, urmată de expulzarea acestuia. În ultimele săptămâni, sunt implicați factori de mediu materni care conduc la expulzarea fătului care poate avea semne de viață, dar este prea mic pentru a supraviețui.

Înainte de 8 săptămâni: ovulul, înconjurat de vilozități cu învelișuri deciduale, este expulzat intact. Uneori, orificiul extern nu reușește să se dilate, astfel încât întreaga masă este acomodată în canalul cervical dilatat și se numește avort cervical (Fig. 16.1).

Între 8 săptămâni și 14 săptămâni: Expulzarea fătului are loc de obicei, lăsând în urmă placenta și membranele. O parte din ea poate fi parțial separată cu hemoragie puternică sau rămâne total atașată de peretele uterin.

După săptămâna 14: Procesul de expulzare este similar cu Fig. 16.1: Avort cervical cel al unui „mini travaliu".Fătul este expulzat mai întâi, urmat de expulzarea placentei după un interval variabil.

Amenințat cu Avortul spontan

DEFINIȚIE: Este o entitate clinică în care procesul de avort spontan a început, dar nu a progresat până la o stare din care recuperarea este imposibilă (Fig. 16.2A).

CARACTERISTICI CLINICE:

Pacienta, având simptome sugestive de sarcină, se plânge de:

Sângerarea pe vagin este de obicei ușoară și poate fi maronie sau roșu aprins. În rare ocazii, sângerarea poate fi puternică, mai ales la sfârșitul trimestrului doi. Sângerarea se oprește de obicei spontan.

Durere: Sângerarea este de obicei nedureroasă, dar poate exista o ușoară durere de spate sau durere surdă în abdomenul inferior. Durerea apare de obicei după hemoragie.

Examinarea pelviană trebuie făcută cât mai ușor posibil. (a) Examinarea cu speculum dezvăluie că sângerare, dacă există, scapă prin orificiul extern. Diagnosticul diferențial include ectopia cervicală, polipi sau carcinom, sarcina ectopică și sarcina molară. (b) Examinarea digitală relevă orificiul extern închis (Fig. 16.2A). Dimensiunea uterului corespunde perioadei de amenoree. Uterul și colul uterin se simt moi. Examenul pelvin este evitat atunci când este disponibilă ultrasonografia (vezi mai jos).

INVESTIGAȚII:

Investigațiile de rutină includ: (1) Sânge - pentru hemoglobină, hematocrit, grupări ABO și Rh. Transfuzia de sânge poate fi necesară dacă avortul devine inevitabil și trebuie administrată gammaglobulină anti-D la femeile Rh-negative neimunizate. (2) Urina pentru testul imunologic de sarcină nu este utilă, deoarece testul rămâne pozitiv pentru o perioadă variabilă chiar și după moartea fătului.

Rezultatele ecografiei (TVS) pot fi: (1) Un inel de gestație bine format, cu ecouri centrale de la embrion care indică un făt sănătos (vezi p. 732). (2) Observarea mișcării cardiace fetale. Cu aceasta, există 98% șanse de continuare a sarcinii. (3) Un ovul afectat este evidențiat prin pierderea definiției sacului gestațional, diametrul mediu al sacului gestațional mai mic, ecourile fetale absente și mișcările cardiace fetale absente (Fig. 16.1A).

Valoarea progesteronului seric de 25 ng/mL sau mai general indică o sarcină viabilă în aproximativ 95% din cazuri. Nivelul seric de hCG este util pentru a evalua bunăstarea fetală. Sarcina ectopică trebuie exclusă în timpul investigațiilor (vezi p. 213).

TRATAMENT:

Odihnă: pacientul trebuie să stea în pat câteva zile până când sângerarea se oprește. Restricționarea prelungită a activității nu are valoare terapeutică. Medicamente: ameliorarea durerii poate fi asigurată de diazepam 5 mg comprimat de două ori pe zi.

Există unele dovezi că tratamentul cu progesteron îmbunătățește rezultatul. Progesteronul induce imunomodularea pentru a muta Th-1 (răspunsul proinflamator) la Th-2 (răspunsul antiinflamator). Utilizarea hCG nu este de preferat.

SFATURI LA EXTERIARE: Pacienta trebuie să-și limiteze activitățile timp de cel puțin 2 săptămâni și să evite munca grea. Coituul este evitat în această perioadă. Ar trebui să fie urmată cu repetarea ecografiei la 3-4 săptămâni. Următoarele indică un rezultat nefavorabil: scăderea serului b-hCG, scăderea dimensiunii fătului, forma neregulată a sacului gestațional sau scăderea frecvenței cardiace fetale (Tabelul 16.1).

PROGNOSTIC: Prognosticul este foarte imprevizibil. În cazul unui avort spontan spontan izolat, pot apărea următoarele evenimente: (1) În aproximativ două treimi, sarcina continuă peste 28 de săptămâni. (2) În rest, încetează fie ca avort spontan, fie ca avort spontan. Dacă sarcina continuă, există o frecvență crescută a travaliului prematur, placenta previa, restricția de creștere intrauterină a fătului și anomalii fetale.

Ovul afectat (avort spontan silențios Fig. 16.1A): Este un diagnostic ecografic. Există absența polului fetal în a

sac gestational cu diametrul de 3 cm sau mai mult. Uterul este Fig. 16.1A: Imagine ecografică de evacuat odată cu diagnosticul. ovul afectat

Avort Inevitabil

DEFINIȚIE: Este tipul clinic de avort în care modificările au progresat până la o stare din care continuarea sarcinii este imposibilă.

CARACTERISTICI CLINICE: Pacienta, având trăsăturile amenințării de avort spontan, dezvoltă următoarele manifestări: (1) Creșterea sângerării vaginale. (2) Agravarea durerii în abdomenul inferior, care poate fi de natură colică. (3) Examenul intern relevă orificiul intern dilatat al colului uterin prin care se simt produsele concepției (Fig. 16.2B). Uneori, caracteristicile se pot dezvolta rapid fără dovezi clinice prealabile de amenințare cu avort spontan. În al doilea trimestru, însă, poate începe cu ruperea membranelor sau dureri intermitente în abdomenul inferior (mini travaliu).

MANAGEMENTUL are ca scop: (a) accelerarea procesului de expulzare. (b) să mențină o asepsie strictă (p. 642).

Măsuri generale: Sângerarea excesivă trebuie controlată prompt prin administrarea de Methergine 0,2 mg dacă colul uterin este dilatat și dimensiunea uterului este mai mică de 12 săptămâni. Pierderea de sânge este corectată prin terapie cu fluide intravenoasă (IV) și transfuzie de sânge.

Tratament activ:

Inainte de 12 saptamani: (1) Dilatatie si evacuare urmata de chiuretaj al cavitatii uterine prin chiureta contondata cu analgezie sau sub anestezie generala. (2) Alternativ, se face evacuarea prin aspirare urmată de chiuretaj.

După 12 săptămâni: (1) Contracția uterină este accelerată prin picurare de oxitocină (10 unități în 500 ml de soluție salină normală) 40-60 picături pe minut. În cazul în care fătul este expulzat și placenta este reținută, aceasta este îndepărtată cu forcepsul pentru ovul, dacă zace separat. Dacă placenta nu este separată, separarea digitală urmată de evacuarea acesteia se face sub anestezie generală.

ABORTORAT COMPLET

DEFINIȚIE: Când produsele concepției sunt expulzate în masă, se numește avort spontan.

CARACTERISTICI CLINICE: Există antecedente de expulzare a unei mase cărnoase per vagin, urmată de: (1) Reducerea durerii abdominale. (2) Sângerarea vaginală devine urme sau absentă. (3) Examenul intern relevă: (a) Uterul este mai mic decât perioada de amenoree și puțin mai ferm. (b) Orificiul cervical este închis (c) Sângerarea este urme. (4) Examinarea masei carnoase expulzate este finalizată. (5) Ultrasonografia (TVS): dezvăluie cavitatea uterină goală.

Figurile 16.2A la C: (A) Amenințare de avort spontan; (B) Avort spontan inevitabil; (C) Avort spontan incomplet

MANAGEMENT: Sonografia transvaginala este utila pentru a vedea ca cavitatea uterina este goala, in caz contrar trebuie facuta evacuarea chiuretajului uterin.

FEMEILE RH NEGATIVE: O pacientă Rh-negativă fără anticorpi în sistemul ei ar trebui să fie protejată de 50 pg sau 100 pg de gammaglobulină anti-D intramuscular în cazurile de avort spontan precoce sau, respectiv, de avort spontan în 72 de ore. Cu toate acestea, anti-D poate să nu fie necesar într-un caz cu avort spontan complet înainte de 12 săptămâni de gestație în care nu a fost efectuată nicio instrumentare.

ABORTĂ INCOMPLETĂ

DEFINIȚIE: Când toate produsele de concepție nu sunt expulzate, în schimb o parte din ele este lăsată în interiorul cavității uterine, se numește avort spontan incomplet. Acesta este cel mai frecvent tip întâlnit în rândul femeilor, spitalizate pentru complicații legate de avort spontan.

CARACTERISTICI CLINICE: Istoricul expulzării unei mase cărnoase per vagin urmat de: (1) Continuarea durerii în abdomenul inferior. (2) Persistența sângerării vaginale. (3) Examinarea internă relevă:

uter mai mic decât perioada de amenoree (b) orificiu cervical patulos care admite adesea vârful degetului și (c) sângerare variabilă. (4) la examinare, masa expulzată se constată incompletă (Fig. 16.2C). (5) Ultrasonografia - dezvăluie materialul ecogen (produse de concepție) din cavitate.

COMPLICAȚII: Produsele reținute pot provoca: (a) sângerare abundentă (b) sepsis sau (c) polip placentar.

MANAGEMENT: În cazuri recente — se face evacuarea produselor reținute de concepție (CPRE). Ea trebuie resuscitată înainte de a începe orice tratament activ.

Avort precoce: se efectuează dilatarea și evacuarea sub analgezie sau anestezie generală. Evacuarea uterului se poate face și folosind MVA (vezi p. 753).

Avort tardiv: Uterul este evacuat sub anestezie generala si produsele sunt indepartate cu forcepsul pentru ovul sau cu chiureta contondente. În cazurile tardive, operația de dilatare și chiuretaj trebuie făcută pentru a îndepărta bucățile de țesut lăsate în urmă. Materialele îndepărtate sunt supuse unui examen histologic.

Se poate face un management medical al avortului spontan incomplet. Tableta de misoprostol 200 pg se utilizează vaginal la fiecare 4 ore. În comparație cu metoda chirurgicală, complicațiile (vezi p. 203) sunt mai puține cu metoda medicală.

Avort Avort Pierdut

DEFINIȚIE: Când fătul este mort și reținut în uter pentru o perioadă variabilă, se numește avort spontan omis sau deces prematur al fătului.

PATOLOGIE: Cauzele retenției prelungite a fătului mort în uter nu sunt clare. După 12 săptămâni, fătul reținut devine macerat sau mumificat. Lichiorul amnii se absoarbe, iar placenta devine palidă, subțire și poate fi aderentă. Înainte de 12 săptămâni, procesul patologic diferă atunci când ovulul este înconjurat mai mult sau mai puțin complet de vilozitățile coriale.

ALUNITĂ CARNEA (Syn: aluniță de sânge, aluniță cărnoasă): Este varianta patologică a avortului spontan omis care afectează fătul înainte de 12 săptămâni. Mici hemoragii repetate în spațiul coriodecidual perturbă vilozitățile din atașamentele sale. Sângerarea este ușoară, deci nu provoacă ruperea deciduei capsulare. Sângele

coagulat cu ovulul conținut este cunoscut sub numele de aluniță de sânge. Până în acest moment, ovulul devine mort și fie este complet absorbit, fie rămâne ca o structură rudimentară. Treptat, porțiunea fluidă a sângelui care înconjoară ovulul este absorbită și peretele devine cărnos, de unde și termenul de aluniță cărnoasă sau carnea (Fig. 16.3).

CARACTERISTICI CLINICE: Pacienta prezintă de obicei caracteristici de amenințare de avort spontan urmate de: (1) Persistența secrețiilor vaginale maronii. (2) Reducerea simptomelor de sarcină.

Regresarea modificărilor sânilor. (4) Oprirea creșterii uterine, care devine de fapt mai mică.

Inaudibilitatea zgomotului cardiac fetal chiar și cu ultrasunete Doppler dacă ar fi fost audibil înainte. (6) Cervixul se simte ferm.

Testul imunologic de sarcină devine negativ.

Ecografia în timp real dezvăluie un sac gol la începutul sarcinii sau absența mișcării cardiace fetale și a mișcărilor fetale.

COMPLICATII: Complicatiile avortului spontan ratat sunt cele mentionate in moartea fetala intrauterina (vezi cap. 21). Tulburările de coagulare a sângelui sunt mai puțin probabil să apară în cazul unui avort spontan.

MANAGEMENT: ♦ În așteptare ♦ Medical

când metoda medicală eșuează. Trebuie ținut cont de riscul de deteriorare a pereților uterini și de hemoragie puternică în timpul operației.

♦ Uterul mai mult de 12 săptămâni: trebuie respectate aceleași principii de management ca cele susținute în decesul fetal intrauterin (vezi Capitolul 22). Inducția se face prin următoarele metode:

Prostaglandinele sunt mai eficiente decât oxitocina în astfel de cazuri. Metodele folosite sunt:

Analogul prostaglandinei E1 (misoprostol) comprimatul de 200 pg este introdus în fornixul vaginal posterior la fiecare 4 ore pentru maximum 5 astfel de comprimate.

Oxitocină—se pornește 10-20 unități de oxitocină în 500 ml de soluție salină normală la 30 picături/min. Dacă nu reușește, se poate utiliza o doză crescândă de oxitocină până la maximum 200 mlU/min cu monitorizare.

Mulți pacienți au nevoie de evacuare chirurgicală după tratament medical. În urma tratamentului medical, trebuie efectuată o ecografie pentru a documenta cavitatea uterină goală. În caz contrar, trebuie făcută evacuarea produselor reținute de concepție (ERPC).

Dilatarea și evacuarea se fac odată ce colul uterin devine moale cu utilizarea PGE1. În caz contrar, canalul cervical se dilată folosind dilatatoarele mecanice sau prin cort laminar (vezi p. 643). Evacuarea cavității uterine se face apoi lent.

ABORT SEPTIC

DEFINIȚIE: Orice avort asociat cu dovezi clinice de infecție a uterului și a conținutului acestuia se numește avort septic. Deși criteriile clinice variază, avortul este de obicei considerat septic atunci când există: (1) creșterea temperaturii de cel puțin 100,4 ° F (38 ° C) timp de 24 de ore sau mai mult, (2) scurgeri vaginale ofensive sau purulente și (3) alte semne de infecție pelvină, cum ar fi durerea abdominală inferioară și sensibilitate.

INCIDENTA: Este dificil de calculat incidenta generala a avortului septic. Aproximativ 10% dintre avorturile care necesită internare în spital sunt septice. Majoritatea avorturilor septice sunt asociate cu avortul incomplet. În timp ce, în majoritatea cazurilor, infecția apare în urma unui avort indus ilegal, dar infecția poate apărea chiar și după un avort spontan.

MODUL DE INFECȚIE: Microorganismele implicate în sepsis sunt de obicei cele prezente în mod normal în vagin (endogen). Microorganismele sunt: (a) Anaerobi— grup Bacteroides fragilis), Streptococi anaerobi, Clostridium welchii și bacil tetanos. (b) Aerob - Escherichia coli (E. coli), Klebsiella, Staphylococcus, Pseudomonas și streptococ beta-hemolitic de grup A (de obicei exogen), Staphylococcus aureus rezistent la meticilină (MRSA). Infecția mixtă este mai frecventă. Asocierea crescută a sepsisului în avortul indus nesigur se datorează faptului că: (1) nu sunt luate antiseptice și asepsie adecvate, (2) evacuare incompletă și (3) leziuni accidentale ale organelor genitale și structurilor adiacente, în special intestinele.

PATOLOGIE: În majoritatea (80%), organismele sunt de origine endogenă și infecția este localizată la nivelul conceptusului fără nicio implicare miometrială. În aproximativ 15%, infecția fie produce endomiometrită localizată înconjurată de o barieră leucocitară protectoare, fie se extinde la parametru, tuburi, ovare sau peritoneul pelvin. La aproximativ 5%, există peritonită generalizată și/sau șoc endotoxic.

CARACTERISTICI CLINICE: În funcție de severitatea și amploarea infecției, tabloul clinic variază foarte mult. Istoricul rezilierii nesigure de către o persoană neautorizată este în mare parte ascuns.

GRADUL CLINIC: Gradul I: Infecția este localizată în uter. Gradul II: Infecția se extinde dincolo de uter la parametru, tuburi și ovare sau peritoneul pelvin. Gradul III: peritonită generalizată și/sau șoc endotoxic sau icter sau insuficiență renală acută.

Gradul I este cel mai frecvent și este de obicei asociat cu avortul spontan. Gradul III este aproape întotdeauna asociat cu avortul ilegal indus.

INVESTIGAȚII: Investigațiile de rutină includ: (1) Tamponul cervical sau vaginal înalt este prelevat înainte de examinarea internă pentru: (a) cultura în medii aerobe și anaerobe pentru a afla microorganismele dominante, (b) sensibilitatea microorganismelor la antibiotice și (c) frotiu pentru colorația Gram. Organismele Gram negative sunt - E. coli, Pseudomonas, Bacteroides etc. Organismele gram-pozitive sunt: stafilococi, streptococi anaerobi, grupa A beta-hemolitici, streptococi, MRSA, Cl. welchii, Cl. tetani, etc. (2) Sânge pentru estimarea hemoglobinei, numărarea totală și diferențială a globulelor albe, gruparea ABO și Rh. (3) Analiza urinei, inclusiv cultura.

Investigații speciale — (1) Ecografia pelvisului și abdomenului pentru detectarea produselor reținute intrauterine de concepție, fizometre, corp străin — intrauterin sau intra-abdominal, lichid liber în cavitatea peritoneală sau în punga lui Douglas (abces pelvin). (2) Sânge - (a) Cultură - dacă este asociat cu o vrajă de frisoane și frisoane (b) Electroliți serici, proteină C reactivă (CRP), lactat seric - ca adjuvant la protocolul de management al șocului endotoxic. Lactatul seric mai mare sau egal cu 4 mmol/L indică hipoperfuzie tisulară (c) Profilul de coagulare. (3) Radiografie simplă - (a) Abdomen - în cazurile suspectate de leziuni intestinale (b) Torac - pentru cazurile cu complicații pulmonare (atelectazie).

COMPLICATII:

Imediat: Majoritatea complicațiilor fatale sunt asociate cu avorturi induse ilegal de tipul III.

Hemoragie datorată procesului de avort și, de asemenea, din cauza rănii provocate în timpul interferenței.

Pot apărea leziuni la nivelul uterului și, de asemenea, a structurilor adiacente, în special a intestinelor.

Răspândirea infecției duce la: (a) peritonită generalizată - infecția ajunge prin: (i) trompele uterine (ii) perforarea uterului (iii) spargerea microabcesului în peretele uterin și (iv) leziuni ale intestinului. (b) Șoc endotoxic - în principal din cauza E. coli sau Cl. infecție cu welchii.

Insuficiență renală acută – sunt implicați mai mulți factori care produc necroză corticală neregulată sau necroză tubulară acută. Este frecventă în infecția cu Cl. welchii. Plămâni: atelectazie, SDRA (vezi p. 724).

Tromboflebita.

Toate acestea duc la creșterea deceselor materne, a căror magnitudine este de aproximativ 20-25% conform statisticilor spitalicești.

La distanță: Complicațiile la distanță includ: (a) debilitate cronică, (b) durere pelvină cronică și dureri de spate, (c) dispareunie, (d) sarcină ectopică, (e) infertilitate secundară din cauza blocării tubare și (f) depresie emoțională.

PREVENIRE: (1) Pentru a stimula acceptarea planificarii familiale pentru a reduce sarcinile nedorite. (2) Aplicarea strictă a avortului legalizat în practică și pentru a reduce prevalența avorturilor nesigure. Educația, motivarea și extinderea facilităților sunt sine qua non pentru a obține beneficiul real din aceasta (vezi p. 637). (3) Să ia măsuri antiseptice și aseptice fie în timpul examinării interne, fie în timpul operației în avort spontan (subliniat la p. 155).

MANAGEMENT

MANAGEMENT GENERAL:

Spitalizarea este esențială pentru toate cazurile de avort septic. Pacientul este ținut izolat.

Pentru a lua tampon vaginal sau cervical înalt pentru cultură, test de sensibilitate la droguri și colorație Gram.

Examenul vaginal se face pentru a observa starea procesului de avort și extinderea infecției.

Evaluarea generală a cazului și a pacientului este nivelată în conformitate cu gradul clinic.

Se efectuează protocoalele de investigație descrise anterior.

Principiile managementului sunt: (a) Pentru a controla sepsisul. (b) Pentru a elimina sursa de infecție.

Pentru a oferi terapie de susținere pentru a readuce metabolismul homeostatic și celular normal.

Pentru a evalua răspunsul la tratament.

GRAD I

Droguri:

Antibiotice (vezi mai jos).

Ser de gangrenă antigas profilactic de 8.000 de unități și 3.000 de unități de ser antitetanic intramuscular se administrează dacă există antecedente de interferență.

Analgezicele și sedativele, după caz, trebuie prescrise.

Transfuzia de sânge se face pentru a îmbunătăți anemie și rezistența organismului.

Evacuarea uterului: Deoarece avortul este adesea incomplet, evacuarea trebuie efectuată la un moment convenabil în 24 de ore după terapia cu antibiotice. Sângerarea excesivă este, desigur, o indicație urgentă pentru evacuare. Golirea timpurie nu numai că minimizează riscul de hemoragie, ci și îndepărtează nidusul infecției. Procedura trebuie să fie blândă pentru a evita rănirea uterului.

GRADUL II

Medicamente: Antibiotice - Infecțiile mixte, inclusiv organisme Gram-pozitive, Gram-negative și aerobe și anaerobe sunt frecvente. Regimurile antibiotice ideale ar trebui să le acopere pe toate.

Terapia antimicrobiană: o combinație de piperacilină-tazobactam sau carbapenem plus clindamicină (IV) oferă cea mai largă gamă de acoperire microbiană. Terapia empirică este începută mai întâi și este schimbată atunci când este disponibil raportul de sensibilitate a culturii.

Piperacilină-tazobactam și carbapeneme: Acoperă majoritatea organismelor, cu excepția MRSA, și nu sunt nefrotoxice. Piperacilină-tazobactam nu acoperă producătorii de b-lactamaze cu spectru extins (ESBL).

Vancomicina sau teicoplanina pot fi adăugate pentru MRSA rezistent la clindamicină.

Clindamicina: Acoperă majoritatea streptococilor, stafilococilor inclusiv MRSA și nu este nefrotoxic.

Gentamicină (3-5 mg/kg – doză unică) poate fi administrată atunci când funcția renală este normală.

Co-amaxiclav - nu acoperă MRSA, Pseudomonas sau organismele producătoare de ESBL.

Metronidazolul - acoperă anaerobii.

Analgezicele, AGS și ATS sunt administrate ca în gradul I. Transfuzia de sânge este mai des necesară decât în cazurile de gradul I.

Monitorizare clinică. Pentru a observa pulsul, respirația, temperatura, debitul urinar și progresul durerii, sensibilitatea și masa în abdomenul inferior, CVP mai mare de 8 mm Hg.

Chirurgie: (1) Evacuarea uterului - Evacuarea trebuie oprită timp de cel puțin 48 de ore când infecția este controlată și este localizată, singura excepție fiind sângerarea excesivă.

(2) Colpotomie posterioară - Când infecția este localizată în punga lui Douglas, se formează abces pelvin. Se evidențiază prin creșterea înțepătoare a temperaturii, tenesmus rectal (scaun moale frecvent amestecat cu mucus) și masa mlaștină resimțită prin fornixul posterior. Colpotomia posterioară și drenajul puroiului ameliorează simptomele și îmbunătățesc perspectiva generală a pacientului.

GRADUL III

Antibioticele sunt folosite așa cum sa discutat mai sus. Monitorizarea clinică trebuie efectuată așa cum este prezentat în Grad

Terapia de susținere este îndreptată spre tratarea peritonitei generalizate prin aspirație gastrică și perfuzie intravenoasă de cristaloizi. Gestionarea șocului endotoxic sau a insuficienței renale, dacă este prezentă, trebuie efectuată așa cum este descris în capitolul 38. Caracteristicile disfuncției de organ trebuie să fie protejate cu atenție. Pacientul poate avea nevoie de managementul unității de terapie intensivă (vezi mai sus).

Chirurgie activă: Indicațiile sunt: (1) Leziunea uterului. (2) Leziuni suspectate ale intestinului. (3) Prezența unui corp străin în abdomen, evidențiată prin ecografie sau cu raze X sau resimțită prin fornix la examenul bimanual. (4) Peritonită care nu răspunde, sugerând colectarea de puroi. (5) Şoc septic sau oligurie care nu răspunde la tratamentul conservator. (6) Uterul prea mare pentru a fi evacuat în siguranță pe vagin.

Laparotomia trebuie efectuată de un chirurg experimentat cu un anestezist calificat. Îndepărtarea uterului trebuie făcută indiferent de paritate. Anexa trebuie îndepărtată sau conservată în funcție de patologia constatată. Este obligatorie o inspecție amănunțită a intestinului și a epiploonului pentru dovezi ale oricărei leziuni. Chiar și atunci când nu se găsește nimic la laparotomie, drenajul simplu al puroiului este eficient.

ABORTUL NESICUR este definit ca procedura de întrerupere a sarcinii nedorite fie de către persoane lipsite de aptitudinile necesare, fie într-un mediu lipsit de standardele minime sau ambele. Aproximativ 90% dintre avorturile nesigure au loc în țările în curs de dezvoltare, cuprinzând 13% din toate decesele materne (OMS 1998). Toate complicațiile (vezi p. 193) pot fi prevenite dacă sunt efectuate într-o manieră sigură cu servicii adecvate de îngrijire după avort (vezi p. 643).

Avortul spontan recurent

DEFINIȚIE: Avortul spontan recurent este definit ca o secvență de trei sau mai multe avorturi spontane consecutive înainte de 20 de săptămâni. Unii, totuși, consideră două sau mai multe ca standard. Poate fi primar sau secundar (având o naștere viabilă anterioară). O femeie care efectuează trei avorturi induse consecutive nu este o avortă obișnuită.

INCIDENTA: Aceasta problema suparatoare afecteaza aproximativ 1% din toate femeile de varsta reproductiva. Riscul crește cu fiecare avort succesiv ajungând la peste 30% după trei pierderi consecutive.

ETIOLOGIE

Cauzele avortului recurent sunt complexe și cel mai adesea obscure. Mai mult de un factor poate interveni într-un caz. Factorii pot fi recurenți sau nerecurenți. Sunt cunoscuți factori specifici care sunt responsabili pentru avortul precoce sau tardiv și sunt grupați în consecință.

ABORT DE PRIMUL TRIMEST:

Factori genetici (3-5%): Anomaliile cromozomiale parentale sunt o cauză dovedită a avortului recurent. Cea mai frecventă anomalie este o translocare echilibrată. Riscul de avort spontan în cuplurile cu o translocare echilibrată este mai mare de 25%. Cu toate acestea, șansa unei sarcini de succes chiar și fără tratament este de 40-50%.

Endocrin și metabolic: (1) Pacienții diabetici slab controlați au o incidență crescută a eșecului timpuriu al sarcinii. (2) Prezența autoanticorpilor tiroidieni este adesea asociată cu un risc crescut, dar este probabil ca această constatare să fie secundară unei anomalii autoimune generalizate, mai degrabă decât unei disfuncții endocrine specifice. Funcția tiroidiană este de obicei normală.

Defectul de fază luteală (LPD) cu producție mai mică de progesteron este prea des legat, dar nu este clar dacă nivelul scăzut de progesteron este cauza sau efectul (vezi p. 186).

Sindromul ovarului polichistic (PCOS) - mecanismul exact al avortului spontan crescut nu este cunoscut. Pe lângă valorile crescute ale LH serice, ceilalți factori responsabili sunt: rezistența la insulină, hiperinsulinemia și hiperandrogenemia.

Infecție: Infecția la nivelul tractului genital poate fi responsabilă pentru avortul spontan sporadic, dar relația sa cu pierderea fetală recurentă este neconcludentă (vezi p. 202). Infecția fetală transplacentară poate apărea cu majoritatea microorganismelor (vezi p. 186). Infecția cu vaginoză bacteriană este un factor de risc.

Trombofilia moștenită (vezi p. 187, 399, 508) provoacă atât avorturi spontane precoce, cât și tardive datorate trombozei intravasculare (artera spirală) și intervilos placentare. Rezistența la proteina C (mutația factorului V Leiden) este cea mai frecventă cauză. Proteina C este inhibitorul natural al coagulării. Alți factori sunt—deficiențele proteinei C, S și antitrombina III. Hiperhomocistinemia și mutația genei protrombinei sunt, de asemenea, cauzele cunoscute ale avortului spontan recurent (vezi p. 399).

Factori imunitari (10-15%)

Autoimunitate - Prezența autoanticorpilor provoacă respingerea sarcinii timpurii (15%) în principal în al doilea trimestru. Anticorpii responsabili sunt: anticorpii antinucleari, anticorpii anti-ADN (catenari dublu sau simplu) si anticorpii antifosfolipidici (vezi p. 186, 199). Femeile cu anticorpi antifosfolipidici pozitivi demonstrează o tendință de avort spontan la vârste gestaționale progresiv mai mici. Anticorpii antifosfolipidici sunt: anticoagulant lupus, anticorpi anticardiolipin si anti glicoproteina-I b. Cauzele avortului spontan sunt: (a) inhibarea proliterației și funcției trofoblastului, (b) eliberarea mediatorilor inflamatori locali (citokine) prin calea complementului, (c) tromboza interviloasă a arterei spiralate și placentare și (d) vasculopatia deciduală cu necroză fibrinoidă (detalii vezi p. 399).

Aloimunitatea - Celulele naturale ucigașe (NK) se găsesc în sângele periferic (NK) și în mucoasa uterină (uNK). Aceste două grupuri de celule NK sunt diferite din punct de vedere funcțional. Nu există nicio relație între celulele NK din sângele periferic și avortul spontan recurent. Celulele uNK ajută la proliferarea trofoblastului, invazia și angiogeneza (vezi p. 36). Cu toate acestea, investigația de rutină pentru celulele uNK nu este recomandată.

Partajarea parentală a antigenului leucocitar uman (HLA) și absența blocării materne și a anticorpilor leucocitotoxici care duc la avort spontan nu se bazează pe dovezi (vezi p. 635). Testarea HLA parenterală nu este recomandată.

Neexplicat: în majoritatea cazurilor, cauza rămâne necunoscută (vezi p. 188).

Avort spontan în AL DOILEA TRIMESTRE:

Anomaliile anatomice sunt responsabile pentru 10-15% din avorturile recurente. Cauzele pot fi congenitale sau dobândite. Anomaliile congenitale pot fi cauzate de defecte ale fuziunii sau resorbției ductului Mullerian (de exemplu uter unicorn, bicorn, septat sau dublu). Incompetența congenitală a colului uterin este rară. Anomaliile dobândite sunt: aderențe intrauterine, fibroame uterine și endometrioză și incompetență cervicală. Patologia avortului a fost discutată în p. 186.

Fuziune Mullerian defectuoasă - cum ar fi uterul dublu, uterul septat sau bicornuat (Figurile 16.4A și B). Asocierea este de aproximativ 12% cazuri de avort recurent. Avorturile tind să reapară peste 12 săptămâni, iar sarcinile succesive sunt purtate mai mult timp. Implantarea pe sept duce la placentație defectuoasă. Diagnosticul este confirmat fie prin histerografie, fie histeroscopie combinată cu laparoscopie în starea neînsarcinată sau în timpul explorării digitale după avort.

Istoricul cazului (Fig. 16.4B): Pacienta a avut trei avorturi consecutive la mijlocul trimestrului. Histerografia a evidențiat uter bicorn. S-a făcut metroplastia. Sarcina a avut loc 1 an mai târziu, care a fost născut prin cezariană la 39 de săptămâni.

ALTE CAUZE ALE ABORȚIILOR ALE AL DOILEA TRIMESTRU:

Bolile materne cronice - cum ar fi diabetul necontrolat cu modificări arteriosclerotice, hemoglobinopatiile, bolile renale cronice. Boală inflamatorie intestinală, lupus eritematos sistemic.

Infecție - sifilisul, toxoplasmoza și listerioza pot fi responsabile în unele cazuri.

Inexplicabil.

INCOMPETENȚA CERVICALĂ (INSUFICIENTĂ CERVICALĂ)—20%

Cauze: Puterea de retenție a colului uterin (orificiul intern) poate fi afectată funcțional și/sau anatomic din cauza următoarelor condiții: (a) Anomalii uterine congenitale. (b) Dobândit (iatrogen) - frecvente, după cum urmează: (i) operație D și C, (ii) avort indus de D și E (10%), (iii) operație vaginală printr-un col uterin nedilatat și (iv) amputarea colului uterin sau biopsia conului de trahelectomie. (c) Altele – gestații multiple, naștere prematură anterioară. Incompetența cervicală este considerată ca un continuum biologic al sindromului de naștere prematură spontană *(vezi p. 201).*

DIAGNOSTICUL INCOMPETENȚEI CERVICALE:

Istoric – Dilatația cervicală nedureroasă repetată la mijlocul trimestrului (fără o cauză aparentă) și evadarea lichiorului amnii urmată de expulzarea nedureroasă a produselor concepției sunt foarte sugestive.

Examen intern: (i) Perioada interconcepțională - Examenul bimanual evidențiază prezența rupturii unilaterale sau bilaterale și/sau deschiderea colului uterin până la orificiul intern.

INVESTIGAȚII:

Perioada interconcepțională: (i) Pasajul cu numărul 6-8 Hegar dilatator dincolo de orificiul intern fără nicio rezistență și durerea și absența osului intern la retragerea acestuia, în special în perioada premenstruală, indică incompetență.

(ii) Histerocervicografia premenstruală arată umbră în formă de pâlnie (Fig. 16.5). Orificiul intern se presupune a fi strâns datorită acțiunii progesteronului în această fază a ciclului. În formă de pâlnie similară

umbra poate fi găsită dacă histerografia se face în faza proliferativă chiar și cu un col uterin competent.

În timpul sarcinii - (a) Clinic (speculum): scurtarea și dilatarea colului uterin nedureroasă. (b) Sonografie: col uterin scurt < 25 mm; Canalizare a osului intern > 1 cm. (c) Examinarea cu speculum: Detectarea dilatației orificiului intern cu hernie a membranelor (Fig. 16.6).

INVESTIGAȚII PENTRU
ABORT RECURRENT

Ar trebui efectuată o anamneză medicală, chirurgicală și obstetrică amănunțită, cu un examen clinic meticulos, pentru a afla cauza sau cauzele posibile, așa cum sa menționat anterior. O anamneză atentă ar trebui să includă: (i) Natura procesului de avort anterior. (ii) Histologia placentei sau cariotiparea conceptului, dacă este disponibilă.

Orice boală cronică.

Teste diagnostice: (1) Glicemia (a jeun și postprandial), VDRL, testul funcției tiroidiene, gruparea ABO și Rh (soț și soție), anticorpi toxoplasmă IgG și IgM. (2) Screening autoimun—anticorpi anticoagulant lupus și anticardiolipină (3) LH seric pe D2/D3 a ciclului.

Ecografia - pentru a detecta malformații congenitale ale uterului, ovarelor polichistice și fibromului uterin.

Histerosalpingografia în faza secretorie pentru depistarea — incompetență cervicală, sinechii uterine și malformații uterine. (6) Acest lucru este susținut de histeroscopie și/sau laparoscopie. (7) Cariotiparea (soț și soție). (8) Tampon endocervical pentru a detecta chlamydia, micoplasma și vaginoza bacteriană.

TRATAMENT

PERIOADA INTERCONCEPȚIONALĂ:

Pentru a atenua anxietatea și pentru a îmbunătăți psihologia — În timp ce consiliază cuplul, aceștia ar trebui să fie asigurați că, chiar și după trei avorturi spontane consecutive, șansa unei sarcini de succes este mare (70%). Cu toate acestea, rata de succes depinde de etiologia de bază, precum și de vârsta femeii.

Rezecția histeroscopică a septurilor uterine, sinechiilor și mioamelor submucoase îmbunătățește rezultatul sarcinii. Operația de unificare a uterului (metroplastie) se face pentru cazurile cu uter bicorn.

Anomalii cromozomiale - Dacă se detectează anomalii cromozomiale în cupluri sau în avort, se efectuează consiliere genetică. Cariotiparea produselor concepției din viitorul avort spontan este obligatorie. Cuplurile cu translocații sau inversiuni cromozomiale sunt sfătuite pentru diagnosticul genetic preimplantare (PGD) (vezi p. 567) sau diagnosticul prenatal (cff ADN, amniocenteză sau CVS) în sarcina ulterioară sau sarcina cu gameți donatori (sperma sau ovocit).

Femeile cu PCOS sunt cel mai bine tratate pentru rezistența la insulină, hiperinsulinemie și hiperandrogenemie. Terapia cu metformină este utilă (vezi Manualul de ginecologie al autorului p. 470).

Disfuncție endocrină: Se face controlul diabetului și al tulburărilor tiroidiene (vezi p. 325, 331). Diabetul subclinic și/sau boala tiroidiană pot fi tratate atunci când nu este prezent niciun alt factor.

Infecțiile tractului genital sunt tratate corespunzător după cultura de scurgeri cervicale și vaginale. Tratamentul empiric cu doxiciclină sau eritromicină este rentabil.

ÎN TIMPUL SARCINII:

Asigurarea și îngrijirea blândă și iubitoare (TLC) sunt de mare ajutor. Probabil că acest lucru elimină stresul și îmbunătățește fluxul sanguin uterin.

Ecografia trebuie utilizată cel mai devreme pentru a detecta o sarcină viabilă. Acest lucru va influența managementul în continuare. Dacă fătul este viabil ecografic la 8-9 săptămâni, numai 2-3% sunt pierdute după aceea și, în mod similar, pierderea fetală este de numai 1% după 16 săptămâni de făt viabil.

Odihnă — Pacientul trebuie să se odihnească adecvat și să evite activitățile obositoare, actul sexual și călătoriile.

Terapia cu progesteron în cazurile cu defect de fază luteală și avort spontan recurent se administrează cu progesteron natural micronizat 100 mg pe zi ca supozitor vaginal. Se începe la 2 zile după ovulație. Odată ce sarcina este confirmată, suplimentarea cu progesteron este continuată până la 10-12 săptămâni de gestație. Progesteronul este necesar pentru implantarea și continuarea cu succes a sarcinii. Acest lucru se datorează rolului său imunomodulator. Induce o schimbare de protecție a sarcinii de la răspunsul proinflamator al citokinei Th1 la un răspuns mai favorabil al citokinei Th2 antiinflamator. Beneficiile terapiei cu hCG în avortul spontan recurent nu sunt eficiente. hCG stimulează corpul galben să producă progesteron.

Sindromul anticorpilor antifosfolipidici (APS): Femeile sunt tratate cu doze mici de aspirină (50 mg/zi) și heparină (5.000 de unități SC de două ori pe zi) până la 34 de săptămâni. Heparina nefracționată și heparina cu greutate moleculară mică (HBPM) sunt la fel de eficiente și sigure.

Urmează să se efectueze operația de cerclaj (Fig. 16.6) pentru incompetența cervicală (vezi mai jos).

Anomalii cromozomiale—Se face diagnosticul prenatal prin CVS sau amniocenteză (vezi p. 130). Diagnosticul genetic preimplantare în stadiul blastomer este o altă opțiune (vezi p. 132). Abia atunci se transferă cei câțiva embrioni echilibrați și are loc o sarcină reușită.

Imunoterapie: Utilizarea imunizării cu celule paterne (leucocite), a leucocitelor donatoare terțe, a membranelor trofoblastice, a corticosteroizilor sau a imunoglobulinelor IV nu îmbunătățește rata nașterilor vii. Imunoterapia nu mai este utilizată la femeile cu avort spontan recurent inexplicabil. Poate crește morbiditatea maternă (șoc anafilactic).

Trombofiliile moștenite (vezi p. 399): Terapia antitrombotică îmbunătățește rezultatul sarcinii. Heparina (5.000 UI SC de două ori pe zi) sau heparina cu greutate moleculară mică (enoxaprină) SC o dată pe zi (de preferat) este eficientă. Heparina se administrează până la 34 de săptămâni.

Complicații medicale în sarcină: Hemoglobinopatiile, LES, cardiopatia cianotică sunt sfătuite să amâne sarcina până când boala este tratată optim. În timpul sarcinii se continuă managementul specific (vezi p. 303).

Inexplicabil: În ciuda diferitelor investigații, aproximativ 40-60% dintre avorturile spontane recurente rămân neexplicate. Cu toate acestea, „îngrijirea plină de iubire" (TLC) și unele terapii de susținere îmbunătățesc rezultatul sarcinii cu 70%.

MANAGEMENTUL INCOMPETENȚEI CERVICALE

Operație de cerclaj: două tipuri de operații sunt în uz curent în timpul sarcinii, fiecare pretinzând o rată de succes egală de aproximativ 80-90%. Operațiunile poartă numele lui Shirodkar (1955) și McDonald (1963).

Principiu: Procedura întărește colul slab cu o bandă neresorbabilă, plasată în jurul colului uterin la nivelul orificiului intern.

Timp de operare: Într-un caz dovedit, cerclajul profilactic trebuie făcut în aproximativ 14 săptămâni de sarcină sau cu cel puțin 2 săptămâni mai devreme decât perioada cea mai scăzută de pierdere anterioară, încă din a 10-a săptămână. Cerclajul de urgență (de salvare) se poate face atunci când colul uterin este dilatat și există o bombare a membranelor. Selecția cazului: Operația de cerclaj se face mai ales în cazurile în care istoricul atent și

Figurile 16.6A până la C: Principiile operației de cerclaj - (A) Cervix competent; (B) Col uterin incompetent cu hernie a membranelor; (C) Competența restabilită după operația de încerclare

examenul fizic sugerează incompetență cervicală (anamneza a indicat cerclajul) deoarece rămâne un diagnostic de excludere. Observația clinică este susținută de lungimea cervicală scurtă detectată ecografic (<25 mm), cu sau fără canalizare a orificiului intern (cerclajul indicat cu ultrasunete). Înainte de operație, creșterea fătului și scanarea anomaliilor (aneuploidie) trebuie efectuate prin ecografie.

PASI ALE OPERAȚIUNII SHIRODKAR (Fig. 16.7)

Pasul I: Pacienta este supusă anesteziei generale ușoare și plasată în poziție de litotomie cu expunere bună a colului uterin printr-un speculum vaginal posterior.

Buzele colului uterin sunt trase în jos cu o pensetă cu buretele sau cu o pensetă pentru țesut Allis.

Pasul II: Se face o incizie transversală anterior sub baza vezicii urinare pe peretele vaginal și vezica urinară este împinsă în sus pentru a expune nivelul orificiului intern. Se face o incizie verticală posterior pe joncțiunea cervicovaginală.

Pasul III: Materialul de sutură neabsorbabil—Mersilene (Dacron) sau banda Ethibond este trecută submucos cu ajutorul unui ac pentru anevrism sau a unui ac cervical, astfel încât să aducă capetele suturii prin incizia posterioară.

Pasul IV: Capetele benzilor sunt legate în spate printr-un nod de recif. Membranele bombate, dacă sunt prezente, trebuie reduse ușor în prealabil în cavitatea uterină. Inciziile anterioare și posterioare sunt reparate prin cusături întrerupte folosind catgut cromic.

FUNCȚIONAREA LUI MCDONALD (vezi Fig.16.7)

Materialul de sutură neabsorbabilă (Mersilene) este plasat ca o sutură cu șnur de pungă cât mai sus posibil (nivelul orificiului intern) la joncțiunea dintre epiteliul vaginal rugos și partea vaginală netedă a colului uterin sub nivelul vezicii urinare. Sutura începe de la peretele anterior al colului uterin. Luând mușcături profunde succesive (4-5 locuri), este transportat în jurul pereților laterali și posteriori înapoi la peretele anterior din nou, unde sunt legate cele două capete ale suturii.

Operația este simplă, având mai puține pierderi de sânge și are o rată de succes bună. Există mai puțină formare de cicatrice cervicală și, prin urmare, șanse mai mici de distocie cervicală în timpul travaliului.

Îngrijirea postoperatorie: (1) Pacientul trebuie să stea în pat cel puțin 2-3 zile. (2) Injecțiile săptămânale cu 17a-hidroxiprogesteron caproat 500 mg IM sunt administrate la femeile cu antecedente de naștere prematură.

Isoxsuprină (tocolitice) comprimat de 10 mg poate fi administrat de trei ori pe zi pentru a evita iritabilitatea uterină.

Sfaturi privind externarea: (a) Sfaturi prenatale obișnuite. (b) Pentru a evita actul sexual. (c) Pentru a evita călătoria grea. (d) Pentru a raporta dacă există sângerare vaginală sau durere abdominală. (e) Monitorizarea ultrasonografică periodică a fătului și a colului uterin.

Îndepărtarea cusăturii: Cusătura trebuie îndepărtată la a 37-a săptămână sau mai devreme dacă începe durerea travaliului sau apar caracteristici ale avortului. Dacă cusătura nu este tăiată la timp, poate apărea ruptură uterină sau ruptură de col uterin. Dacă cusătura este tăiată înainte de începerea travaliului, este de preferat să o tăiați în sala de operație, deoarece există șanse crescute de prolaps de cordon, mai ales în cazurile cu cap plutitor.

Figurile 16.7A și B: Operațiunea de cerclaj - (A) Tehnica McDonald's; (B) Tehnica lui Shirodkar

Contraindicații: (i) Infecție intrauterină. (ii) Membrane rupte. (iii) Prezența sângerării vaginale. (iv) Iritabilitate uterină severă. (v) Dilatație cervicală mai mare de 4 cm. (vi) Moartea sau defectul fetal.

Complicații: (i) Alunecarea sau tăierea prin sutură. (ii) Corioamnionita. (iii) Ruperea membranelor. (iv) Avort/travaliu prematur. (v) Lacerații cervicale în timpul nașterii. (vi) Cicatricile cervicale și distocii care necesită naștere prin cezariană.

Cerclaj abdominal: O bandă de Mersilene este plasată la nivelul istmului dintre peretele uterin și vasele uterine. Banda este legată anterior. Aceasta se face între 11 și 13 săptămâni după laparotomie. Dezavantaje sunt: (i) Complicații crescute în timpul operației. (ii) Laparotomie ulterioară pentru livrarea sau îndepărtarea benzii (dacă este necesar). Indicațiile sunt: cazurile în care colul uterin este hipoplazic sau în care cerclajul vaginal anterior a eșuat. O procedură similară poate fi efectuată laparoscopic în timpul stării neînsarcinate.

Alternativă la cerclajul cervical - (nechirurgical) poate fi doar repausul la pat pentru a evita presiunea asupra colului uterin. Se administrează injectarea de 17a-hidroxiprogesteron caproat 500 mg IM săptămânal, deoarece incompetența cervicală este considerată ca o continuă a sindromului de naștere prematură. Utilizarea pesarului vaginal, atunci când colul uterin este găsit scurt la ultrasunete, este considerată utilă.

PUNCTE CHEIE

Incompetența cervicală este în primul rând un diagnostic clinic. Se manifestă prin dilatare recurentă nedureroasă a colului uterin și avort spontan la mijlocul trimestrului. Diagnostic USG (în timpul sarcinii): Col uterin scurt <25 mm lungime și canalizare a osului intern >1 cm.

Incompetența cervicală este manifestarea finală a slăbiciunii cervicale. Se poate datora fie defectului anatomic primar al colului uterin, fie datorita unui traumatism sau poate fi din cauza patologiei complexe de infectie sau inflamatie a deciduei/membranelor care conduc la contractii uterine si coacere cervicala.

O combinație a tuturor factorilor poate fi prezentă în câteva cazuri. Procesul patologic al pierderii spontane la mijlocul trimestrului și al nașterii premature poate fi continuu și este cunoscut sub numele de sindromul nașterii premature spontane.

Cerclajul cervical se poate face pe baza istoricului pacientului (anamneza indicată) sau a observării ecografice repetate (indicată cu ultrasunete) sau a examinării fizice în regim de urgență (cerclaj de urgență).

Cerclajul cervical se face în aproximativ 14 săptămâni de sarcină și cusătura este îndepărtată în general după 36 de săptămâni.

Există puține contraindicații și complicații ale operațiilor de cerclaj cervical.

PROGNOSTICUL ABORTĂRII RECURRENTE

Prognosticul avortului spontan recurent nu este atât de sumbru pe cât se credea anterior. Riscul general de avort spontan recurent este de aproximativ 25-30%, indiferent de numărul de avorturi spontane anterioare. Prognosticul general este bun chiar și fără terapie. Șansa de succes a sarcinii este de aproximativ 70-80% cu o terapie eficientă. Asigurarea și îngrijirea blândă și iubitoare sunt de mare ajutor.

INDUCEREA ABORTULUI

Întreruperea deliberată a sarcinii fie prin metodă medicală, fie prin metodă chirurgicală înainte de viabilitatea fătului se numește inducerea avortului. Avortul provocat poate fi legal sau ilegal (penal). Există multe țări de pe glob în care avortul nu este încă legalizat. În India, avortul a fost legalizat prin „Legea privind întreruperea sarcinii medicale" din 1971 și a fost pus în aplicare în anul aprilie 1972. Prevederile legii au fost revizuite în 1975.

ÎNCERCAREA DE SARCINĂ MEDICALĂ (MTP)

De la legalizarea avortului în India, inducerea deliberată a avortului de către un medic înregistrat în interesul sănătății și vieții mamei este protejată de Legea MTP. Sunt prevăzute următoarele prevederi:

Continuarea sarcinii ar implica un risc grav de viață sau vătămare gravă a sănătății fizice și psihice a femeii însărcinate.

Există un risc substanțial ca copilul să se nască cu anomalii fizice și psihice grave astfel încât să fie handicapat în viață.

Când sarcina este cauzată de viol, atât în cazurile de fete majore și minore, cât și la femeile dezechilibrate mintal.

Sarcina cauzată ca urmare a eșecului unui contraceptiv.

În practică, următoarele sunt indicațiile de reziliere conform Legii MTP:

Pentru salvarea vieții mamei (Încheierea terapeutică sau medicală): Indicațiile sunt limitate și puțin justificabile în prezent, cu excepția următoarelor cazuri: (i) Boli cardiace (Grad III și IV) cu antecedente de decompensare în sarcina anterioară sau

între sarcini. (ii) Glomerulonefrită cronică. (iii) Hipertensiune arterială malignă. (iv) Hiperemeză gravidă intratabilă. (v) Malignitatea cervicală sau a sânului. (vi) Diabet zaharat cu retinopatie. (vii) Epilepsie sau boală psihiatrică cu sfatul unui psihiatru.

Indicații sociale: Aceasta este aproape singura indicație și este acoperită de prevederea „pentru a preveni vătămarea gravă a sănătății fizice și psihice a femeii însărcinate". În aproximativ 80%, este limitată la femeile paroase care au o sarcină neplanificată cu statut socioeconomic scăzut. În această categorie se încadrează și sarcina cauzată de viol sau sarcina nedorită cauzată de eșecul oricărui dispozitiv contraceptiv (20%).

Eugenic: Acest lucru se face sub prevederea „riscului substanțial ca copilul să se nască cu anomalii fizice și psihice grave astfel încât să fie handicapat în viață". Indicația este rară.

Anomalii structurale (anencefalie), cromozomiale (sindromul Down) sau genetice (hemofilie) ale fătului.

Când fătul este susceptibil să fie deformat din cauza acțiunii medicamentelor teratogene (warfarină) sau a expunerii la radiații (>10 rad) la începutul sarcinii.

Rubeola, o infecție virală care afectează în primul trimestru, este o indicație de încetare (vezi p. 348).

RECOMANDĂRI

În regulile revizuite, un medic medic înregistrat este calificat să efectueze un MTP cu condiția: (a) Să fi asistat în cel puțin 25 MTP într-un centru autorizat și să dețină un certificat. (b) Unul are 6 luni de pregătire de chirurg la domiciliu în obstetrică și ginecologie. (c) Are o diplomă sau o diplomă în obstetrică și ginecologie.

Încetarea poate fi efectuată numai în spitale, înființate sau întreținute de guvern sau în locuri aprobate de guvern.

Sarcina poate fi întreruptă numai cu acordul scris al femeii. Consimțământul soțului nu este necesar.

Sarcina la o fată minoră (sub 18 ani) sau nebună nu poate fi întreruptă fără acordul scris al părinților sau al tutorelui legal.

Întreruperea este permisă până la 20 de săptămâni de sarcină. Când sarcina depășește 12 săptămâni, este necesară avizul a doi medici.

Avortul trebuie să fie efectuat în mod confidențial și să fie raportat directorului serviciilor de sănătate al statului în forma prescrisă.

METODE DE ÎNCERCAREA SARCINII

Prostaglandine PGE1 (misoprostol), 15 metil

PGF2a (Carboprost), PGE2 (Dinoprostone) și analogii lor (utilizați – intravaginal, intramuscular sau intraamniotic)

Dilatarea și evacuarea (13-14 săptămâni)

Instilarea intrauterina de solutii hiperosmotice

Extra-amniotic - lactat de etacridină, prostaglandine (PGE2, PGF2a)

Infuzie salină extra-amniotică (izotonă) cu un balon cateter transcervical

Uree hipertonică intraamniotică (30%), soluție salină (20%)

Infuzie de oxitocină - doză mare utilizată împreună cu oricare dintre cele două metode de mai sus

Histerotomie (abdominală) - mai puțin frecvent efectuată

ÎNTRERUPEREA SARCINIEI ÎN PRIMUL TRIMESTRU

METODE MEDICALE DE ABORT DE PRIMUL TRIMESTRU: Mifepristona (RU-486) si Misoprostol: Mifepristonul un analog al progestinului (noretindrona) actioneaza ca un antagonist, blocand efectul progesteronului natural. Adăugarea de prostaglandine în doză mică (PGE1) îmbunătățește eficiența avortului în primul trimestru. Este eficient până la 63 de zile și are mare succes atunci când este utilizat în decurs de 49 de zile de gestație.

PROTOCOL: Se administrează 200 mg mifepristonă pe cale orală în ziua 1. În ziua 3 se administrează misoprostol (PGE1) 400 pg pe cale orală sau 800 pg pe cale vaginală. Pacientul rămâne în clinică timp de 4 ore timp în care apare adesea expulzarea conceptusului (95%). Pacientul este reexaminat după 10-14 zile. Avortul complet este observat în 95%, incomplet în aproximativ 2% din cazuri și aproximativ 1% nu răspund deloc. Mifepristona orală 200 mg (1 tabletă) cu misoprostol vaginal 800 pg (4 tablete, 200 pg fiecare) după 6-48 de ore este la fel de eficient. Acest combipack (1+4) este aprobat de DGHS, Guvernul Indiei pentru MTP până la 63 de zile de sarcină. Metodele medicale sunt sigure, eficiente, neinvazive și au complicații minime sau deloc.

Metotrexat și misoprostol—Metotrexat 50 mg/m2 IM (înainte de 56 de zile de gestație), urmat de 7 zile mai târziu misoprostol 800 pg vaginal este foarte eficient. Este posibil ca misoprostolul să fie repetat după 24 de ore dacă nu reușește. Dacă procedura eșuează, se face o examinare cu ultrasunete pentru a confirma eșecul. Apoi trebuie efectuată evacuarea prin aspirație. Regimul cu metotrexat și misoprostol este mai puțin costisitor, dar durează mai mult decât mifepristonul și misoprostolul.

Misoprostolul are mai puține efecte secundare și este stabil la temperatura camerei, spre deosebire de alte PG, care trebuie refrigerate (vezi p. 578).

Contraindicații — Mifepristonul nu trebuie utilizat la femeile cu vârsta peste 35 de ani, la fumătorii înrăiți și la cele care iau corticosteroizi pe termen lung.

METODE CHIRURGICALE DE ABORT DE PRIMUL TRIMESTRU:

- REGLARE MENSTRUALA: Vezi p. 646.

VACUUM ASPIRATION (MVA/EVA) se face până la 12 săptămâni cu dilatare minimă a colului uterin. Se efectuează ca o procedură ambulatorie folosind o canulă din plastic de unică folosință (cu dimensiunea de până la 12 mm) și o seringă din plastic de 60 ml (valvă dublă) (Fig. 41.20). Este mai rapidă (15 minute), eficient (98-100%), mai puțin traumatizant și mai sigur decât dilatația, evacuarea și chiuretajul (detalii vezi p. 646).

EVACUARE ȘI/SAU CHIURETAJ prin aspirație:

Această metodă improvizată constă într-o mașină de aspirare echipată cu o canulă fie din plastic (Karman) fie din metal disponibilă în diferite dimensiuni. Detaliile tehnicii sale sunt descrise în capitolul de obstetrică operativă (vezi p. 645).

Avantaje: (1) Se face ca o procedură în aer liber. (2) Riscurile anesteziei generale sunt absente deoarece se face, în cel mai bun caz, sub anestezie bloc paracervical. (3) Ideal pentru terminare pentru indicații terapeutice. (4) Pierderea de sânge este minimă. (5) Șansa de perforare a uterului este mult mai mică, mai ales cu canula de plastic.

Dezavantaje: (1) Metoda nu este potrivită cu uter de dimensiune mai mare de peste 10 săptămâni, deoarece șansa de reținere a produselor este mai mare. (2) Necesită electricitate pentru a funcționa, iar mașina este costisitoare.

DILATAREA SI EVACUAREA: • Metoda rapida • Metoda lenta

Metoda rapidă: Aceasta se poate face ca o procedură în aer liber cu sedare cu diazepam și anestezie bloc paracervical. Detaliile sunt descrise la p. 643.

Avantaje: (1) Deoarece se poate face ca o procedură în aer liber, pacientul poate merge acasă după ce efectul sedativ s-a terminat. (2) Șansa de sepsis este minimă.

Dezavantaje: (1) Șansa de leziuni cervicale este mai mare. (2) Uterul nu trebuie să aibă mai mult de 6-8 săptămâni de sarcină.

Toate dezavantajele D&E (vezi p. 644).

Metoda lenta: Dilatarea lenta a colului uterin se realizeaza prin introducerea de corturi laminare (dilatatoare osmotice higroscopice) in canalul cervical (se folosesc si dilatatoare sintetice precum Dilapan, Lamicel). Aceasta este urmată de evacuarea

uterului după 12 ore. Misoprostol vaginal (PGE1) 400 pg cu 3 ore înainte de intervenție chirurgicală este la fel de eficient pentru coacerea colului uterin. Detaliile sunt descrise la p. 646.

Avantaje: (1) Șansa de leziuni cervicale este minimă. (2) Potrivit în cazuri de indicații terapeutice.

Dezavantaje: (1) Spitalizarea este necesară cel puțin 1 zi. (2) Șansa introducerii sepsisului. (3) Toate complicațiile D&E (vezi p. 644).

ÎNCERCAREA SARCINII LA MIJTRIMESTRUL

METODE MEDICALE:

PROSTAGLANDINE: Prostaglandinele și analogii lor sunt foarte eficiente. Sunt utilizate pe scară largă, în special în al doilea trimestru. Acţionează asupra colului uterin şi a uterului. Analogii PGE (dinoproston, sulproston, gemeprost, misoprostol) și PGF (carboprost) sunt utilizați în mod obișnuit. PGE-urile sunt preferate deoarece au o acțiune mai selectivă asupra miometrului și mai puține efecte secundare.

Misoprostol (analog PGE1): 400-800 pg de misoprostol administrat vaginal la un interval de 3-4 ore este cel mai eficient deoarece biodisponibilitatea este mare. Alternativ, prima doză de 600 pg misoprostol administrată vaginal, apoi 200 pg, pe cale orală la fiecare 3 ore sunt de asemenea considerate optime. Acest regim reduce numărul de examinări vaginale. Recent, se administrează 400 pg misoprostol sublingual la fiecare 3 ore pentru maximum cinci doze. Acest regim are succes 100% în avortul din al doilea trimestru. Intervalul mediu de inducție-avort este de 11-12 ore.

Mifepristonă și prostaglandine: Mifepristonă 200 mg oral, urmat 36-48 ore mai târziu de misoprostol 800 pg vaginal; apoi se utilizează misoprostol 400 pg oral la fiecare 3 ore timp de patru doze. Rata de succes a avortului este de 97%, iar intervalul median al nașterii prin inducție este de 6,5 ore. Pretratamentul cu mifepristonă reduce semnificativ intervalul de inducție-avort în comparație cu utilizarea misoprostolului în monoterapie.

Gemeprost (analog PGE1): 1 mg pesar vaginal la fiecare 3-6 ore pentru cinci doze în 24 de ore a avut un succes de aproximativ 90%. Intervalul mediu de inducție-avort a fost de 14-18 ore.

Dinoprostona (analog PGE2): 20 mg se utilizează ca supozitor vaginal la fiecare 3-4 ore (maxim 4-6 doze). Când se utilizează împreună cu dilatatoarele osmotice, intervalul mediu de inducere la avort este de 17 ore. PGE2 este termolabil (necesită refrigerare) și este scump.

Prostaglandina F2w (PGF2), carboprost trometamina—250 pg IM la fiecare 3 ore pentru maximum zece doze pot fi utilizate. Rata de succes este de aproximativ 90% în

36 de ore. Efectele secundare ale PGF (greață, vărsături, diaree și durere la locul injectării) sunt mai multe. Este contraindicat în cazurile cu astm bronșic.

OXITOCINĂ: Oxitocină în doză mare ca agent unic poate fi utilizată pentru avortul din al doilea trimestru. Este eficient în 80% din cazuri. Poate fi utilizat cu soluție salină normală intravenoasă împreună cu oricare dintre medicamentele utilizate fie în spațiu intra-amniotic, fie extra-amniotic, în încercarea de a crește procesul de avort (vezi mai jos). Rata de picurare poate fi crescută cu până la 50 de miliunități sau mai mult pe minut. În prezent, este favorizată doza mare (până la 300 de unități în 500 ml de ser fiziologic cu dextroză).

METODE CHIRURGICALE:

Este dificil să întrerupeți sarcina în al doilea trimestru cu o siguranță rezonabilă ca în primul trimestru. Pot fi utilizate următoarele metode chirurgicale.

Între 13 săptămâni și 15 săptămâni

Dilatarea și evacuarea în mijlocul trimestrului sunt mai puțin frecvente. Sarcinile la 13-14 săptămâni menstruale sunt evacuate. În toate avorturile la mijlocul trimestrului, trebuie utilizată pregătirea cervicală (OMS 1997) pentru a face procesul ușor și sigur. Ca agenți de amorsare a colului uterin se folosesc cort intracervical (dilatator osmotic Laminaria), mifepristonă sau misoprostol. Este posibil ca procedura să fie efectuată sub ghidaj ecografic pentru a reduce riscul de complicații (vezi p. 646). Utilizarea simultană a infuziei de oxitocină este utilă.

Între 16 săptămâni și 20 săptămâni: INSTILARE INTRAUTERINĂ DE SOLUȚIE HIPERTONICĂ:

- Extra-amniotic
- Intra-amniotic

Extra-amniotic: instilarea extra-amniotică a 0,1% lactat de etacridină (cantitatea estimată este de 10 ml/săptămână) se face transcervical printr-un cateter Foley nr. 16. Cateterul este trecut prin canalul cervical la aproximativ 10 cm deasupra orificiului intern dintre membrane și miometru și balonul este umflat (10 ml) cu soluție salină. Se indeparteaza dupa 4 ore. Rata de succes este similară cu instilarea salină, dar este mai puțin periculoasă. Poate fi utilizat în cazurile contraindicate pentru instilarea cu ser fiziologic. Decaparea membranelor cu eliberarea de prostaglandine din decidua și dilatarea colului uterin de către cateter sunt câțiva dintre factorii cunoscuți pentru inițierea avortului.

Soluția salină izotonică este perfuzată extra-amniotic folosind un balon cateter transcervical. Rezultatele sunt similare cu cele ale utilizării cateterului Foley singur.

Intra-amniotic: instilarea intra-amniotică de soluție salină hipertonică (20%) este mai puțin frecvent utilizată acum. Se instilează pe cale abdominală.

Procedură: Amniocenteza preliminară se face așa cum este descris la p. 742 cu un ac de 15 cm calibrul 18. Cantitatea de soluție salină care trebuie instilată este calculată ca număr de săptămâni de gestație înmulțit cu 10 ml. Cantitatea trebuie perfuzată lent, cu o viteză de 10 ml/min.

Contraindicații: Nu trebuie utilizat în prezența leziunilor cardiovasculare sau renale sau în anemii severe din cauza încărcării cu sodiu.

Precauții: (1) Pentru a fi sigur că acul se află în cavitatea amniotică evidențiată de lichidul limpede care iese. Dacă există un robinet cu sânge, acul trebuie împins mai departe sau schimba direcția până când iese lichid limpede. Dacă eșuează, procedura va fi abandonată. (2) Instilarea trebuie să fie un proces lent (10 ml/min). (3) Semnele vitale trebuie verificate imediat după instilare și trebuie menținută la pat timp de cel puțin 1 oră. (4) Pentru a opri procedura dacă apar simptome nefavorabile cum ar fi durere abdominală acută, cefalee, sete sau furnicături în degete (caracteristica injectării intravasculare a soluției saline hipertonice). În astfel de cazuri este indicată o perfuzie rapidă de 1.000 ml dextroză în apă împreună cu diuretice intravenoase. (5) Se ia o vigilență strictă în timpul și după instilare până la producerea expulzării. (6) Se administrează antibiotic de rutină, cum ar fi ampicilină 500 mg de trei ori pe zi timp de 3-5 zile.

Mod de acțiune: Există eliberarea de prostaglandine în urma necrozei epiteliului amniotic și a deciduei. Aceasta, la rândul său, excită contracția uterului și are ca rezultat expulzarea fătului.

Rata de succes: Metoda este eficientă în 90-95% cazuri cu interval de inducție-avort de aproximativ 32 de ore. Eșecul metodei (punctul final) este luat în considerare atunci când avortul nu are loc în 48 de ore. Dacă metoda eșuează, poate fi folosită o altă metodă.

Complicații: Complicațiile includ: (a) plângeri minore cum ar fi febră, dureri de cap, greață, vărsături, dureri abdominale. (b) Ruptura și lacerația cervicală. (c) Produse reținute pentru care trebuie efectuată o explorare. (d) Infecție. (e) Hipernatremie, colaps cardiovascular - din cauza injectării intravasculare.

Edem pulmonar și cerebral. (g) Insuficiență renală. (h) Coagulopatie intravasculară diseminată. Incidența ratei mortalității variază de la 0 la 5 la 1.000 de instilații.

Instilarea intraamniotică a ureei hiperosmotice: Instilarea intraamniotică a soluției de uree 40% (80 g de uree în 200 ml apă distilată) împreună cu picurarea de sintocinonă este eficientă cu mai puține complicații. Combinația dintre uree hiperosmotică intraamniotică și 15 metil PGF reduce intervalul de inducție-avort la 13 ore.

HISTEROTOMIE: Operatia se realizeaza pe cale abdominala. Pașii sunt prezentați în capitolul 36.

Indicații: (i) Întreruperea medicală eșuată anterioară a sarcinii (TOP) (ii) Cazuri în care D&E nu poate fi efectuată în siguranță: (a) fibrom în segmentul inferior uterin, (b) anomalii uterine, (c) pacienți cu uter cicatrici repetate cu placentă accreta sau percreta. Se face mai rar în zilele noastre. Operația trebuie combinată cu operația de sterilizare.

Pericole: Imediat: (i) Hemoragie și șoc. (ii) Complicații anestezice. (iii) peritonită.

Obstrucție intestinală.

La distanță: (1) Anomalii menstruale. (2) Endometrioza cicatrice (1%). (3) Hernie incizională. (4) Dacă apare sarcina, șansa de ruptură a cicatricii.

FEMEI Rh-NEGATIV: La femeile neimunizate, administrarea intramusculară a 100 pg imunoglobulină anti-D se administrează în decurs de 72 de ore de la avort.

COMPLICAȚIILE MTP

Nu există o metodă universal sigură și eficientă care să fie aplicabilă în toate cazurile. Cu toate acestea, complicațiile sunt mult mai puține (5%) dacă întreruperea se face înainte de 8 săptămâni prin MVA sau aspirație/chiuretă. Complicațiile sunt de aproximativ cinci ori mai mari la terminarea trimestrului mijlociu. Utilizarea analogilor PG și a mifepristonei a făcut ca MTP al doilea trimestru să fie eficient și sigur. Complicațiile sunt fie legate de metodele folosite, fie de procesul de avort.

IMMEDIAT: (1) Leziune a colului uterin (lacerații cervicale). (2) Perforația uterină în timpul D&E (vezi p. 644). (3) Hemoragie și șoc prin traumatisme, avort incomplet, uter aton sau rareori insuficiență de coagulare. (4) Tromboză sau embolie. (5) Triada postabortală de durere, sângerare și febră de grad scăzut din cauza cheagurilor sau a produselor reținute. Antibioticele ar trebui continuate, poate necesita o evacuare repetata. (6) Legat de metodele folosite:

Prostaglandine - vărsături insolubile, diaree, febră, dureri uterine și leziuni cervicouterine.

Oxitocină—intoxicație cu apă și rareori convulsii • Histerotomie (p. 647)

Soluție salină - hipernatremie, edem pulmonar, șoc endotoxic, coagulare intravasculară diseminată (CID), insuficiență renală, hemoragie cerebrală

LA DISTANTA: Complicatiile se grupeaza in: • Ginecologice • Obstetricale

Complicațiile ginecologice includ: (a) tulburări menstruale, (b) inflamație pelvină cronică, (c) infertilitate datorată blocului cornual, (d) endometrioza cicatricială (1%) și (e) sinechii uterine care conduc la amenoree secundară.

Complicațiile obstetricale includ: (a) avort recurent la mijlocul trimestrului din cauza incompetenței cervicale, (b) sarcină ectopică (creștere de trei ori), (c) travaliu prematur, (d) dismaturitate,

pierdere perinatală crescută, (f) ruptura de uter, (g) Rh-izoimunizare la femeile Rh negativ, dacă nu sunt protejate profilactic cu imunoglobulină și (h) avort eșuat și continuarea sarcinii.

Avort eșuat, continuarea sarcinii și sarcina extrauterină: Sarcina poate continua după MVA (în ciuda vilozităților dovedite histologic). Când nu se găsesc vilozități coriale la examinarea țesuturilor, sarcina ectopică trebuie exclusă prin hCG seric cantitativ și ecografie vaginală. MTP eșuat este definit atunci când există o eșec de a atinge TOP în decurs de 48 de ore. MTP al doilea trimestru eșuat cu analogi PG și rata născuților vii este de 4-10%.

MORTALITATE: Primul trimestru: Decesul matern este cel mai scăzut (aproximativ 0,6/100.000 de proceduri) în terminarea primului trimestru, în special cu MVA și evacuare prin aspirație. Tubectomia concomitentă chiar și pe cale abdominală dublează rata mortalității.

La mijlocul trimestrului: rata mortalității crește de cinci până la șase ori față de cea din primul trimestru. Spre deosebire de rezultatul țărilor avansate, mortalitatea prin metoda saline a fost găsită mult mai mare în India comparativ cu terminarea prin histerotomie abdominală cu tubectomie.

SARCINA ECTOPICA

Sarcina ectopică încă contribuie semnificativ la cauza mortalității și morbidității materne. Deși a existat o creștere de aproximativ patru ori a incidenței în două decenii, dar mortalitatea a fost redusă cu 80%. Recunoașterea cazurilor cu risc ridicat (vezi p. 208), diagnosticarea precoce (chiar înainte de ruptură) cu utilizarea TVS, b-hCG seric și laparoscopie au îmbunătățit semnificativ managementul sarcinii ectopice.

DEFINIȚIE: O sarcină ectopică este una în care ovulul fertilizat este implantat și se dezvoltă în afara cavității endometriale normale.

LOTURILE DE IMPLANTARE:

SARCINA TUBARA

FRECVENTA: Incidenta a crescut. Motivele sunt: prevalența crescută a bolii inflamatorii pelvine cronice, operațiile plastice tubare, inducerea ovulației și utilizarea DIU. În al doilea rând, diagnosticarea precoce ajută la depistarea unor

cazuri, care în trecut s-ar fi putut rezolva spontan. Diagnosticul și terapia precoce au ajutat la reducerea deceselor materne din cauza sarcinii extrauterine. Incidența variază de la 1 la 300 la 1 la 150 de nașteri.

ETIOLOGIE:

Salpingita și boala inflamatorie pelvină (BIP) cresc riscul de sarcină ectopică de șase ori până la zece ori. (a) Pierderea cililor epiteliului de căptușeală și afectarea peristaltismului muscular. (b) Îngustarea lumenului tubar. (c) Formarea pungilor din cauza aderențelor dintre pliurile mucoasei. (d) Aderențe peritubale care au ca rezultat îndoirea și angularea tubului. Infecția cu Chlamydia trachomatis este cel mai frecvent factor de risc. Salpingita istmica nodosa creste, de asemenea, riscul.

iatrogen:

Eșecul contracepției: Femeile care folosesc orice formă de contracepție au șanse semnificativ reduse de a avea o sarcină ectopică. Dar în cazul eșecului contraceptiv selectat, există o incidență crescută a sarcinii ectopice.

DIU — Previne sarcina intrauterina în mod eficient, implantarea tubară într-o măsură mai mică și sarcina ovariană deloc. Există o creștere relativă a sarcinii tubare (de 7 ori mai mult) dacă sarcina are loc cu DIU in situ. Dispozitivele CuT 380A și levonorgestrel au cea mai mică rată de ectopice, în timp ce Progestasert are cea mai mare rată. Nu este clar dacă infecția trompelor sau mobilitatea anormală a trompelor în perioada postfertilizare este cauza.

Operație de sterilizare - Există 15-50% șanse de a fi ectopic dacă apare sarcina. Acest lucru se datorează eșecului sterilizării. Riscul este cel mai mare după coagularea bipolară laparoscopică.

Utilizarea pilulelor numai cu progestativ sau a preparatelor cu estrogen postcoital crește șansa de sarcină tubară, probabil prin afectarea motilității tubare.

Chirurgia tubară - Chirurgia reconstructivă a trompelor pentru a îmbunătăți fertilitatea, crește semnificativ riscul de sarcină tubară. Patologia tubară preexistentă, motilitatea tubară afectată, îndoirea tubului sau strictura terminală sunt factorii care contribuie.

Aderențe intrapelvine în urma intervențiilor chirurgicale pelvine.

ART – Sarcina tubară este crescută după inducerea ovulației și procedurile FIV-ET și GIFT. Riscul de sarcină ectopică este de 5-7%, iar cel al sarcinii heterotipice este de 1%, spre deosebire de 1 din 5.000 în sarcina spontană.

Alții:

Sarcina ectopică anterioară: Există 10-15% șanse de a repeta o sarcină ectopică.

Avortul indus anterior crește semnificativ riscul.

Defecte de dezvoltare ale tubului: (a) Alungire. (b) Diverticul. (c) Ostia accesorie.

Migrarea transperitoneală a ovulului — prezența contralaterală a corpului galben este observată în sarcina tubară în aproximativ 10% cazuri.

Factori care facilitează nidarea în tub: (i) Reluarea timpurie a activității trofoblastice se datorează probabil degenerării premature a zonei pellucide. (ii) Reacție deciduală crescută. (iii) Endometrioza tubară.

Motivele pentru creșterea incidenței sarcinilor ectopice sunt: (i) Creșterea incidenței ITS și salpingită. (ii) Creșterea incidenței sarcinii în urma procedurilor ART. (iii) chirurgie tubară crescută (fie procedura de sterilizare, fie de tuboplastie). (iv) Detectarea precoce a cazurilor care altfel erau destinate absorbției spontane.

ANATOMIA MORBIDELOR

MODIFICĂRI ÎN TUB: (i) Implantarea în tub are loc mai frecvent în mod intercolumnar, adică între două pliuri ale mucoasei. (ii) Modificarea deciduală la locul de implantare este minimă. Mușchii suferă hiperplazie și hipertrofie limitate, dar mai multă întindere. Vasele de sânge sunt îngorgate.

Blastocistul străbate membrana mucoasă și se află între lumen și învelișul peritoneal - așa-numita implantare intramusculară. (iv) Se formează o pseudocapsulă constând din fibrină, epiteliu de căptușire și puține fibre musculare. (v) Vasele de sânge sunt erodate de vilozitățile coriale și sângele se acumulează între blastocist și învelișul seros. (vi) Tubul de pe locul de implantare este destins și peretele este subțire. (vii) Sângele se poate vărsa de la capătul fimbriat și poate provoca hemoperitoneu. (viii) Întinderea peritoneului peste locul de implantare are ca rezultat durere episodică. În cele din urmă, ruptura tubară are loc atunci când mușchii și serosa sunt întinse maxim și suferă necroză. (ix) Hemoperitoneul se găsește în toate cazurile de sarcină ectopică tubară ruptă. (x) Trofoblastele sarcinii ectopice nu cresc de obicei ca cele ale unei sarcini normale. Ca urmare, producția de hCG este inadecvată în comparație cu o sarcină normală.

MODIFICĂRI ÎN UTER: Sub influența estrogenului, progesteronului din corpul galben și gonadotropinei corionice, există o cantitate variabilă de mărire a uterului cu vascularizare crescută. Decidua dezvoltă toate caracteristicile sarcinii intrauterine, cu excepția faptului că nu conține nicio dovadă de vilozități coriale. Când nivelul de progesteron scade din cauza scăderii nivelului de hCG, creșterea endometrului nu se mai menține. Endometrul se desprinde provocând sângerare uterină. Uneori, întreaga deciduă este expulzată ca o singură bucată prin colul uterin. Acest lucru este cunoscut sub numele de ghips deciduu care poate fi confundat cu un avort spontan.

MODUL DE ÎNCETARE

Din cauza mediului nefavorabil, întreruperea precoce a sarcinii este inevitabilă în 6-8 săptămâni. Cea mai precoce întrerupere are loc în implantarea istmială, în timp ce sarcina poate continua până la 3-4 luni în implantarea interstițială. Cu toate acestea, sunt înregistrate cazuri reale de gestație care continuă până la termen în trompele uterine. Modalitățile de terminare sunt următoarele:

Alunița tubară (Fig. 16.8): Formarea aluniței tubare este similară cu cea formată în sarcina uterină. Mici hemoragii repetate apar în spațiul coriocapsular, separând vilozitățile de atașamentele lor. Soarta aluniței este fie (a) absorbția completă, fie (b) expulzarea prin ostium abdominal ca avort tubar cu o cantitate variabilă de hemoragie internă. Sângele enchistat astfel colectat în punga lui Douglas se numește hematocel pelvin.

Avortul tubar (Fig. 16.8): Acesta este modul comun de terminare dacă implantarea are loc în ampula sau infundibul. Contracția musculară sporește separarea și facilitează expulzarea acesteia prin ostium abdominal.

Ruptura tubară: Ruptura tubară este predominant frecventă în implantarea istmică și interstițială. Deoarece porțiunea istmică este îngustă și peretele este mai puțin distensibil, peretele poate fi ușor erodat de vilozitățile coriale. Ruptura istmică apare de obicei la 6-8 săptămâni, cea ampulară la 8-12 săptămâni și cea interstițială la aproximativ 4 luni.

În funcție de locul rupturii, este cunoscută ca: (1) Ruptură intraperitoneală: Acest tip de ruptură este frecventă. Chiria este situată pe acoperiș sau pe părțile laterale ale tubului. Sângerarea este intraperitoneală.

Ruptură extraperitoneală (intraligamentară): Aceasta este rară și apare atunci când chiria se află pe podeaua tubului unde este atașat ligamentul larg. Se întâlnește frecvent în implantarea istmică.

Sarcina abdominală secundară: Condițiile prealabile pentru continuarea creșterii fetale în afara tubului sunt: (1) Perforarea peretelui tubului trebuie să fie un proces lent. (2) Amnionul trebuie să fie intact.

Corionul placentar ar trebui să scape de vătămare de la ruptură. (4) Hernia sacului amniotic cu ovulul viu și placenta ar trebui să apară prin chirie. (5) Placenta se atașează de

Sarcina intraligamentară secundară (rar)

5. Continuarea sarcinii — cel mai rar

Figurile 16.8A până la D: Moduri de întrerupere a sarcinii tubare

trebuie restabilite structurile învecinate și conexiunea vasculară nouă. Fibrina se depune peste amniosul expus pentru a constitui un sac amniotic secundar. (6) Intestinul, epiploonul și structurile adiacente devin aderente la sacul secundar.

Sarcina secundară a ligamentelor late: rareori sarcina poate continua în același proces ca și în sarcina abdominală între cele două straturi ale peritoneului.

Sursa de sângerare vaginală: Nivelurile de progesteron secretat de corpul galben scad deoarece există un nivel insuficient de hCG. Creșterea și funcția endometrului nu se mai mențin și, dacă apoi, se desprind. În cazuri rare, sângerarea se poate datora avortului tubar prin ostium uterin în sarcina interstițială.

CARACTERISTICI CLINICE ALE SARCINII ECTOPICE

Foarte puține condiții clinice prezintă caracteristici atât de variate, cum ar fi cea a sarcinii tubare perturbate. Tipurile clinice sunt corelate cu modificările patologice morbide ale tubului ulterioare implantării și cu cantitatea de sângerare intraperitoneală. Cu toate acestea, clinic sunt descrise trei tipuri distincte:

■ Acut ■ Nerupt ■ Subacut (cronic sau vechi)

ECTOPIC ACUT: Un ectopic acut este, din fericire, mai puțin frecvent (aproximativ 30%) și este asociat cu cazuri de ruptură a trompelor sau avort tubar cu hemoragie intraperitoneală masivă.

Profilul pacientului: (1) Incidența este maximă între vârsta de 20 de ani și 30 de ani, fiind perioada maximă de fertilitate. (2) Prevalența este în cea mai mare parte limitată la nuliparitate sau după o perioadă lungă de infertilitate.

Mod de debut: Debutul este acut. The

pacienții, totuși, au o neliniște persistentă unilaterală în aproximativ o treime din cazuri înainte de apariția simptomelor acute.

Simptome: Triada clasică de simptome ale sarcinii tubare perturbate sunt: durerile abdominale (100%), precedate de amenoree (75%) și, în sfârșit, apariția sângerării vaginale (70%).

Amenoree: perioadă scurtă de 6-8 săptămâni (de obicei); poate exista o perioadă întârziată sau un istoric de spotting vaginal. Amenoreea poate fi chiar absentă.

Durerea abdominală este cea mai constantă caracteristică. Este acută, agonizantă sau colică. În caz contrar, poate fi o durere vagă. Durerea este localizată la nivelul abdomenului inferior: unilaterală, bilaterală sau poate fi generalizată. Durerea la vârful umărului (25%) (durere referită din cauza iritației diafragmatice din hemoperitoneu) poate fi prezentă.

Sângerarea vaginală poate fi ușoară și continuă. Expulzarea gipsului decidual (5%) poate fi acolo (Fig. 16.3) (vezi p. 191).

Vărsături, atac de leșin. Atacul sincopal (10%) se datorează tulburărilor vasomotorii reflexe în urma iritației peritoneale din hemoperitoneu.

SEMNELE:

Aspect general (diagnostic): pacientul stă liniștit și conștient, transpiră și arată albi.

Paloare: severă și proporțională cu cantitatea de hemoragie internă.

Caracteristicile șocului: puls – rapid și slab, hipotensiune arterială, extremități – rece.

Examenul abdominal: Abdomenul (abdomenul inferior)—încordat, tumid, sensibil. De obicei, nu se simte nicio masă, este prezentă totușia schimbătoare, intestinele pot fi dilatate. Protecție musculară – de obicei absentă.

Examenul pelvin este mai puțin informativ din cauza sensibilității extreme și poate precipita mai multă hemoragie intraperitoneală din cauza manipulării. Constatările sunt: (i) Mucoasa vaginală - alb alb. (ii) Uterul pare normal ca mărime sau ușor voluminos. (iii) Sensibilitate extremă la palparea fornixului sau la mișcarea colului uterin. (75%) (iv) Nu se simte de obicei nicio masă prin fornix.

Uterul plutește ca în apă. Atenție: Examenul vaginal poate precipita mai multe hemoragii din cauza manipulării.

SARCINA ECTOPICA TUBALA NERUPTATA

Un grad ridicat de suspiciune și un clinician conștient ectopic poate diagnostica entitatea doar în starea ei de preruptură. Există o frecvență mare de diagnosticare greșită și întârziere de către medic. Medicul trebuie să includă sarcina ectopică în diagnosticul diferențial atunci când o femeie activă sexual are sângerări anormale și/sau dureri abdominale. Acest lucru este valabil mai ales atunci când femeia are anumiți factori de risc (vezi p. 208).

Simptome: Prezența menstruației întârziate sau spotting cu caracteristici sugestive de sarcină. Neliniște pe o parte a flancului care este de natură continuă sau uneori colică.

Semne: Examinare bimanuală: (i) Uterul este de obicei moale și prezintă dovezi de sarcină timpurie.

O masă pulsatilă mică și sensibilă bine circumscrisă poate fi simțită printr-un fornix separat de uter. Palparea trebuie să fie blândă, altfel se poate precipita ruptura și hemoragia intraperitoneală masivă atunci când șocul și colapsul pot apărea dramatic.

Investigații: Odată cu apariția sonografiei transvaginale (TVS), a radioimunotestului extrem de sensibil al b-hCG și a laparoscopiei (vezi mai jos), tot mai multe ectopice sunt acum diagnosticate în stare neruptă.

ECTOPIC CRONIC SAU VECHI

Debut: Debutul este insidios. Pacienta a avut anterioare crize de durere acută din care și-a revenit sau a avut de la început trăsături cronice.

DIAGNOSTICUL SARCINII ECTOPICE

ECTOPIC ACUT: Istoricul clasic al catastrofei abdominale acute cu atac de leșin și colaps asociat cu caracteristicile hemoragiei intraabdominale la o femeie de vârstă fertilă indică un anumit diagnostic de ectopică acută.

Nu trebuie pierdut timp pentru alte investigații decât estimarea hemoglobinei și a grupei sanguine (ABO și Rh).

Examinare sub anestezie: sensibilitatea extremă la examenul vaginal, care este semnificativă, nu poate fi determinată de EUA. În plus, uneori, se dovedește riscant, deoarece manipularea poate provoca sângerări suplimentare. În orice caz, laparotomia este indicată prin propriul merit, chiar dacă se poate dovedi contrariul.

Diagnosticele diferențiale ale sarcinii ectopice acute sunt: (1) apendicita acută, (2) ruptura de corp galben. Prezentarea clinică este similară cu sarcina ectopică tubară ruptă - testul de sarcină este negativ, (3) tumoră ovariană răsucită, (4) chist de ciocolată rupt și (5) ulcer peptic perforat. Având în vedere faptul că toate condițiile clinice necesită o laparotomie urgentă, nu există posibilitatea ca ectopicul acut să fie trecut cu vederea.

ECTOPIC SUBACUT (CRONIC): Este într-adevăr dificil uneori să se diagnosticheze vechile ectopice din cauza capricilor caracteristicilor clinice menționate mai devreme. Creșterea conștientizării din partea clinicienilor este ancorarea foii în diagnosticul de ectopic vechi. Caracteristicile confuze sunt: (1) Absența amenoreei. (2) Absența sângerării vaginale. (3) Sângerare vaginală urmată de durere. (4) Stare generală aparent normală. (5) Prezența masei bilaterale la examenul intern. (6) Antecedente de operație de tubectomie sau inserare DIU.

Investigații pentru diagnosticul sarcinii extrauterine tubare

Examinarea sângelui trebuie făcută ca o rutină pentru: (i) Hemoglobină. (ii) gruparea ABO și Rh.

Numărul total de celule albe și numărul diferențial. (iv) Viteza de sedimentare a eritrocitelor (ESR). Pot exista grade diferite de leucocitoză și VSH crescut.

Culdocenteza este simplă și sigură. Acolo unde TVS sensibile sau laparoscopia nu sunt disponibile cu ușurință, culdocenteza este încă o alternativă de diagnostic. Din păcate, culdocenteza negativă nu exclude o sarcină ectopică și nici un rezultat pozitiv nu este foarte specific. Printr-un ac de puncție lombară de calibrul 18 prevăzut cu o seringă, fornixul posterior este perforat pentru a avea acces la punga lui Douglas.

Aspirarea sângelui necoagulant cu hematocrit mai mare de 15% înseamnă o sarcină ectopică ruptă.

Estimarea P-hCG: Testul de sarcină în urină — ELISA este sensibil la 10-50 mUI/mL și este pozitiv în 95% din sarcinile extrauterine. O singură estimare a nivelului de P-hCG fie în ser, fie în urină confirmă sarcina, dar nu poate determina localizarea acesteia. Constatările suspecte sunt: (1) Concentrație mai mică de P-hCG în comparație cu sarcina intrauterină normală (2) Timpul de dublare în plasmă nu reușește să apară în 2 zile.

Ecografia: Sonografia transvaginală (TVS) este mai informativă. Caracteristicile diagnosticului sunt: (1) Absența sarcinii intrauterine cu un test de sarcină pozitiv. (2) Fluid (ecogen) în punga de Douglas. (3) Masa anexală clar separată de ovar. (4) Rareori, mișcarea cardiacă poate fi observată într-o sarcină ectopică tubară neruptă. Ecografia Doppler color: (TV-CDS) - poate identifica forma placentară (modelul inelului de foc) și modelul îmbunătățit al fluxului sanguin în afara cavității uterine.

Combinație de valori cantitative P-hCG și sonografie: TVS oferă vizualizarea unui sac gestațional intrauterin bine format încă de la 4-5 săptămâni de la ultima perioadă menstruală. Cel mai scăzut nivel de P-hCG seric la care un sac gestațional este vizibil în mod constant utilizând TVS (zonă discriminatorie) este de 1.500 UI/L. Valoarea corespunzătoare a P-hCG seric pentru TAS este de 6.000 UI/L. (1) Când valoarea P-hCG este mai mare de 1.500 UI/L și există o cavitate uterină goală, este mai probabilă sarcina ectopică. (2) Eșecul de a dubla valoarea P-hCG cu 48 de ore împreună cu un uter gol este foarte sugestiv.

Laparoscopia oferă beneficii în cazurile de confuzie cu alte leziuni pelvine. Ar trebui utilizat numai atunci când pacientul este stabil hemodinamic. Avantajele sunt: (i) Confirmarea diagnosticului.

Îndepărtarea masei ectopice folosind proceduri operatorii în același timp. (iii) Injectarea directă a agenților chimioterapeutici în masa ectopică - când se decide managementul medical. Cu toate acestea, laparoscopia prezintă riscul unui diagnostic fals pozitiv sau fals negativ în 2-5% din cazuri.

Dilatație și chiuretaj - Identificarea deciduei fără structura vilozităților este foarte sugestivă. Vilozitățile coriale care plutesc în soluție salină normală sub formă de fronde dantelate sunt diagnostice ale sarcinii intrauterine.

Progesteronul seric - Nivelul mai mare de 25 ng/ml sugerează o sarcină intrauterină viabilă, în timp ce nivelul mai mic de 5 ng/ml sugerează o sarcină intrauterină ectopică sau anormală.

Laparotomia oferă beneficii atunci când aveți îndoieli. Vechea axiomă „deschide și vezi” este valabilă mai ales atunci când pacientul este instabil hemodinamic. Nu

trebuie să-ți fie rușine că ai o explorare abdominală negativă, ci mai degrabă să fie dezamăgit pentru greșeala de diagnostic cu eventuala fatalitate.

Diagnosticul diferențial al sarcinii ectopice subacute:

Avort incomplet: (i) Sângerarea apare înainte de durere. (ii) Absența atacului de leșin. (iii) Sângerarea este roșu aprins și uneori abundentă. (iv) Starea generală proporțională cu pierderea vizibilă de sânge. (v) Nu există caracteristici ale sângerării intraperitoneale. (vi) Palparea fornixului dă rezultate negative. (vii) D&C ameliorează simptomele. (viii) Examenul histologic arată prezența vilozităților. Persistența simptomelor chiar și după chiuretajul uterin complet face ca cineva să fie suspect de ectopic.

Salpingită: (i) antecedente de atacuri similare de durere. (ii) Durerea este de natură arzătoare. (iii) Amenoreea este absentă, deși poate apărea o ușoară sângerare. (iv) Creșterea temperaturii este mai mare. (v) Pacientul se aruncă în pat. (vi) Paloarea este absentă, mai degrabă fața este îmbujorată. (vii) Examenul pelvin evidențiază sensibilitate sau masă bilaterală (viii) Leucocitoză.

Apendicita: (1) Durerea și sensibilitatea se stabilesc până la punctul McBurney. (2) Protecția musculară și rigiditatea sunt caracteristice. (3) Constatările pelvine sunt negative.

Tumora ovariană răsucită: (1) Istoric de prezență a umflăturii anterioare. (2) Atacul de leșin este absent. (3) Sângerarea vaginală poate apărea confuză imaginea. (4) Starea generală rămâne neafectată. (5) Examenul intern relevă o masă chistică simțită separată de uter.

Chistul de ciocolată rupt al ovarului.

Ruptura corpului galben: prezentarea clinică este similară cu ruptura tubară, dar testul de sarcină este negativ.

Sarcina interstițială (FIG. 16.10)

Este cea mai rară varietate de sarcină tubară. Datorită musculaturii groase și vasculare a peretelui uterin cu o mai mare distensibilitate, fătul crește disecând fibrele musculare pentru o perioadă mai lungă (12-14 săptămâni) înainte de a se produce terminarea. Terminarea obișnuită este ruptura. Se asociază cu hemoragie intraperitoneală masivă datorită vascularizației sale combinate de către arterele uterine și ovariene. În rare ocazii, avortul are loc prin cavitatea uterină.

Diagnosticul înainte de ruptură este foarte dificil. Mărirea asimetrică a uterului detectată în special în timpul contracției active este o constatare vizibilă. De obicei se confundă cu flexia laterală a unui uter gravid, sarcina asociată cu fibrom sau sarcina în uter bicorn sau cu sarcină unghiulară. b-hCG, sonografia de înaltă rezoluție și laparoscopia pot duce la un diagnostic precoce. Cu toate acestea, diagnosticul este evidențiat la laparotomie după terminare ca ruptură. Histerectomia se face de obicei.

Fig. 16.10B: Sarcină interstițială ruptă -
histerectomie subtotală efectuată

MANAGEMENTUL SARCINII ECTOPICE

În ultimul deceniu, managementul sarcinii extrauterine (în locuri mai puțin frecvente) a evoluat de la o abordare chirurgicală radicală (salpingectomie) la un tratament chirurgical sau medical mai conservator. Acest lucru a fost posibil datorită diagnosticului precoce, tehnicilor laparoscopice avansate și capacității de a monitoriza pacientul după un tratament chirurgical sau medical conservator. Totuși, tipul de tratament trebuie să fie individualizat și depinde mai mult de prezentarea clinică.

ACUT

Principiu: Principiul în managementul ectopicului acut este resuscitarea și laparotomia și nu resuscitarea urmată de laparotomie.

Tratament antișoc: Măsurile antișoc trebuie luate energic cu pregătirea concomitentă pentru laparotomie urgentă.

Se începe soluția Ringer (cristaloid), dacă este necesar cu venesecție.

Se fac aranjamente pentru transfuzia de sânge. Chiar dacă sângele nu este disponibil, laparotomia trebuie făcută cu disperare. Când sângele este disponibil, este mai bine să fie transfuzat după ce clemele sunt plasate pentru a oclude vasele de sângerare la laparotomie, deoarece este de puțin ajutor să transfuzi când vasele sunt deschise.

După extragerea probelor de sânge pentru grupare și potrivire încrucișată, trebuie făcută înlocuirea volumului cu coloizi (hemaccel).

Laparotomie: Indicațiile laparotomiei sunt: (i) Pacientul instabil hemodinamic. (ii) Laparoscopia este contraindicată. (iii) Dovada rupturii. Principiul în laparotomie este „quick in quick out”.

Pași:

Locul autotransfuziei: Utilizarea sa de rutină nu este recomandată din cauza reacției sale adverse. În cazul în care sângele donat nu este disponibil, sângele proaspăt din cavitatea peritoneală poate fi recoltat pentru auto-transfuzie. Colectarea se face printr-o strecuratoare formata din 4-5 straturi de bucati de tifon steril intr-o sticla ce contine solutie de citrat (3,8%) in proportie de cinci parti sange la o parte de solutie de citrat.

ECTOPIC CRONIC: Toate cazurile de ectopic cronic sau suspectat trebuie admise în regim de urgență. Pacientul este ținut sub observație, se fac investigații și pacientul este condus pentru laparotomie în cel mai devreme timp convenabil. De obicei se

găsește un hematocel pelvin. Cheagurile de sânge sunt îndepărtate. Tubul afectat este identificat și salpingectomia se face de obicei așa cum s-a descris anterior.

Reluarea ovulației și a contracepției: Aproximativ 15% dintre femei ovulează până la 19 zile și aproximativ 25% ovulează până în a 30-a zi postoperatorie. În mod ideal, contracepția ar trebui începută în momentul ieșirii din spital.

MANAGEMENTUL SARCINII TUBARE NERUPTATE

■ În așteptare ■ Medical ■ Chirurgical ♦ Conservator ♦ Ablativ

Management în așteptare: În cazul în care se face doar observarea sperând rezolvarea spontană. Indicațiile sunt: (i) Nivelul inițial de hCG seric mai mic de 1.000 UI/L și nivelurile ulterioare sunt în scădere. (ii) Dimensiunea sacului de gestație mai mică de 4 cm. (iii) Nicio bătaie a inimii fetale pe TVS. (v) Nicio dovadă de sângerare sau ruptură pe TVS.

Managementul conservator poate fi fie medical, fie chirurgical. Altfel se face salpingectomia.

Avantajele managementului conservator sunt: (1) Reducerea semnificativă a morbidității operatorii, a spitalizării, precum și a costurilor. (2) Șansa îmbunătățită de sarcină intrauterină ulterioară (3) Risc mai mic de recidivă.

Management medical: Numărul de agenți chimioterapeutici au fost utilizați fie sistemic, fie local direct (sub ghidare sonografică sau laparoscopică) ca management medical al sarcinii ectopice. Medicamentele utilizate în mod obișnuit pentru salpingocenteză sunt: metotrexat, clorură de potasiu, prostaglandine (PGF), glucoză hiperosmolară sau actinomicina. Pacientul trebuie să fie—(i) stabil hemodinamic.

Nivelul seric de hCG trebuie să fie mai mic de 3.000 UI/L. (iii) Diametrul tubului trebuie să fie mai mic de 4 cm fără nicio activitate cardiacă fetală. (iv) Nu ar trebui să existe hemoragie intra-abdominală. Pentru terapia sistemică, se administrează intramuscular o singură doză de metotrexat (MTX) 50 mg/M2.

Monitorizarea se face prin măsurarea b-hCG seric pe D4 și D7. Când scăderea hCG între D4 și D7 este mai mare sau egală cu 15%, pacientul este urmărit săptămânal cu hCG seric până când hCG este mai mic de 10 mUI/mL. Dacă scăderea este mai mică de 15%, se administrează o a doua doză de MTX 50 mg/M2 pe D7. Metotrexat cu doză variabilă (MTX) include: MTX - 1 mg/kg IM pe D1 357 și Leucovorin 0,1 mg/kg iM pe D2468. B-hCG seric este monitorizat săptămânal până la mai puțin de 5,0 mUI/mL.

Chirurgie conservatoare: Procedura poate fi efectuată fie laparoscopic, fie prin laparotomie microchirurgicală.

Indicații: (a) Cazuri care nu îndeplinesc criteriile terapiei medicale. (b) Cazuri în care nivelurile de b-hCG nu sunt în scădere în ciuda terapiei medicale. (c) activitate cardiacă fetală persistentă.

Salpingostomie liniară: se face o incizie longitudinală pe marginea antimezenterică direct peste locul sarcinii ectopice. După îndepărtarea produselor (cu degetele, mânerul bisturiului sau prin aspirație), linia de incizie este menținută deschisă pentru a fi vindecată ulterior prin intenție secundară. Hemostaza se realizează prin electrocauterizare sau laser (Fig. 16.12).

Salpingotomie liniară: procedurile sunt aceleași cu cele ale salpingostomiei. Dar linia de incizie este închisă în două straturi cu suturi vicryl întrerupte 7-0. Acest lucru nu se face în mod obișnuit.

Rezecția segmentară: Aceasta este de alegere în sarcina istmică. Anastomoza end-to-end se poate face imediat sau la o dată ulterioară, după consilierea adecvată a pacientului.

Expresia fimbrială: Aceasta este ideală în cazurile de sarcină ampulară distală (fimbrială) și se realizează digital.

Salpingectomia se face atunci când (i) întregul tub afectat este deteriorat, (ii) tubul contralateral este normal sau

fertilitatea viitoare nu este dorită.

După o intervenție chirurgicală conservatoare sau un tratament medical, estimarea b-hCG trebuie făcută săptămânal până când valoarea devine mai mică de 5,0 mlU/ml. Este de preferat o monitorizare suplimentară de către TVS. În urma salpingostomiei laparoscopice, sarcina ectopică persistentă variază între 4% și 20%.

Sarcina ectopică persistentă se datorează îndepărtării incomplete a trofoblastului. Este ridicat după exprimarea fimbriei și în cazurile în care nivelul inițial de b-hCG seric este mai mare de 3.000 UI/L. Doza profilactică unică de MTX (1 mg/kg) IM este eficientă pentru a rezolva problema.

Figurile 16.12A până la C: Salpingostomie liniară laparoscopică pentru sarcina tubară neruptă—(A) Incizie liniară pe marginea antimezenterică (B) Sacul de gestație este îndepărtat (C) Margini de incizie lăsate nesuturate. Sus: Schemă și Mai jos: funcționare.

FEMEILE RH NEGATIVE: La femeile Rh-negative care nu sunt încă sensibilizate la antigenul Rh, gammaglobulinei anti-D—50 pg (dacă gestația < 12 săptămâni) sau 300 pg (dacă > 12 săptămâni) se administrează intramuscular imediat după operație pentru a preveni izoimunizarea.

PROGNOSTICUL SARCINII TUBARE: Prognosticul imediat în ceea ce privește mortalitatea maternă a fost redus semnificativ (0,05%) datorită diagnosticului precoce, înlocuirii adecvate a sângelui și intervenției chirurgicale chiar și la pacientul extrem de bolnav. O mamă ectopică are toate șansele de a avea o naștere viabilă la 1 din 3 și o șansă de reapariție a ectopicului la 1 din 10. Pacienta este rugată să raporteze după ce pierde menstruația pentru a confirma și a localiza noua sarcină.

PREVENIREA RECEDIENTEI SARCINII TUBARE: Incidența sarcinii intrauterine ulterioare (IUP) este de 60-70%, la femeile cu sarcină ectopică tubară neruptă tratate prin chirurgie conservatoare.

Incidența sarcinii ectopice ulterioare este de aproximativ 10-20%, iar concepția reușită este de aproximativ 60%.

Salpingostomia efectuată pentru sarcina ectopică tubară neruptă nu crește riscul de sarcină ectopică în comparație cu salpingectomia. Chirurgia conservatoare pentru sarcina ectopică tubară neruptă este benefică.

Sfaturi viitoare: Principala preocupare este riscul de recidivă. Ori de câte ori există amenoree, se face un test de sarcină și, dacă este pozitiv, se face TVS de înaltă rezoluție pentru a cunoaște locul sarcinii.

SARCINA ABDOMINALA

PRIMAR: Implantarea primară a ovulului fertilizat pe peritoneu este atât de rară încât existența sa este discutabilă. Cu toate acestea, criteriile stabilite de Studdiford pentru a diagnostica sarcina abdominală primară sunt: (1) Atât trompele, cât și ovarele sunt normale, fără dovezi ale unei leziuni recente. (2) Absența fistulei uteroperitoneale. (3) Prezența unei sarcini legate exclusiv de suprafața peritoneală și suficient de tânără pentru a elimina posibilitatea implantării secundare după nidarea primară în tub.

SECUNDAR: Sarcina abdominală este aproape întotdeauna secundară, locurile primare fiind tubul, ovarul sau chiar uterul - conceptusul scapă prin ruptura din cicatricea uterină. Procesul patologic morbid și soarta sarcinii au fost descrise anterior (vezi p. 218). Incidența medie este de aproximativ 1 din 3.000 de sarcini. Odată cu utilizarea ART, incidența este în creștere.

Simptome: (1) Este adesea prezentă antecedentele care sugerează o sarcină tubară perturbată în primele luni (durere abdominală inferioară și sângerare vaginală). (2)

Afecțiunile minore ale sarcinii uterine normale sunt adesea exagerate, cum ar fi greața, vărsăturile, constipația, durerea abdominală și creșterea mișcărilor fetale.

Semne în sarcina avansată: (1) Conturul uterin nu este bine definit nici măcar prin masajul peretelui abdominal, întrucât contracția Braxton-Hicks este absentă în sarcina abdominală. (2) Părțile fetale sunt simțite cu ușurință și atitudinea și poziția anormală persistentă a fătului la examinări repetate este destul de comună. În timp ce poziția anormală înaltă a fătului se găsește de obicei în sarcina intraperitoneală, fătul se află jos în sarcina intraligamentară.

Examen intern: uterul este greu de separat de masa abdominala. Dacă se întâmplă, este mărit (12-16 săptămâni), dar colul uterin nu este de obicei moale și este de obicei deplasat în funcție de poziția sacului.

Studii imagistice:

Ecografia: este efectuată în mod obișnuit. Caracteristicile sugestive sunt: absența peretelui uterin în jurul fătului, poziția anormal de înaltă a fătului cu atitudine anormală, părțile fetale cu o apropiere apropiată de peretele abdominal matern și vizualizarea uterului separat. Eroarea de diagnosticare poate fi chiar de până la 40%.

Imagistica prin rezonanță magnetică (RMN) poate confirma diagnosticul și poate fi foarte precisă. Tomografia computerizată este diagnostică și este superioară RMN. CT are riscul de radiații.

Examinarea cu raze X: Radiografia directă arată: (a) Poziția anormal de înaltă a fătului cu absența conturului umbrei uterine. (b) Suprapunerea umbrei de gaz pe scheletul fetal. (c) Radiografia laterală în poziție în picioare arată suprapunerea umbrei scheletului fetal cu umbra spinării materne.

Diagnostic: Raritatea sa, tablourile clinice pestrițe și nețînerea în minte a posibilității duc la confuzie în diagnostic. Pentru a da un diagnostic pozitiv, clinicianul trebuie să fie conștient de entitate.

Caracteristici extrem de sugestive: (1) Eșecul repetat al inducției pentru moartea fetală intrauterină. (2) În timpul inducerii travaliului de către oxitocină, contracția uterină nu a putut fi excitată. Cea mai sigură dovadă este laparotomia.

Management: Odată pus diagnosticul, opinia este aproape cristalizată în favoarea laparotomiei urgente, indiferent de perioada de gestație. Riscurile continuării sarcinii sunt: (1) Hemoragie catastrofală. (2) Moartea fetală. (3) Creșterea malformației fetale. (4) Pierdere neonatală crescută (50%). Astfel, continuarea sarcinii timp de câteva săptămâni în speranța că copilul va deveni suficient de matur pentru a supraviețui poate fi justificată doar în circumstanțe excepționale. Pacientului și rudelor ei ar trebui să li se explice eventualitatea. În timpul perioadei, pacientul ar trebui să fie în spital.

Laparotomie: Operația ideală este îndepărtarea întregului sac-făt, placenta și membranele. Acest lucru poate fi realizat dacă placenta este atașată la un organ amovibil, cum ar fi uterul sau ligamentul larg. Dacă, totuși, placenta este atașată de organe vitale, este mai bine să scoateți fătul și să lăsați în urmă placenta și sacul, după ce ați legat și tăiat cordonul spălat cu atașamentul placentar. Într-o astfel de situație, activitatea placentară trebuie monitorizată prin nivelul seric cantitativ de b-hCG și cu ultrasunete. Absorbția completă a placentei rămase în urmă are loc prin autoliză aseptică. Complicațiile includ hemoragie secundară, obstrucție intestinală și infecție.

Prognostic: Din cauza riscului menționat anterior, mortalitatea maternă este mai mică de 5%, dar morbiditatea este mare. Mortalitatea perinatală este de aproximativ 90%. Malformația fetală poate ajunge până la 50%. Sugari normali au fost raportați în 10% din cazuri.

SARCINA OVARIANĂ

Criteriile lui Spiegelberg în diagnosticul sarcinii ovariene sunt: (1) Tubul de pe partea afectată trebuie să fie intact. (2) Sacul de gestație trebuie să fie în poziția ovarului. (3) Sacul de gestație este legat de uter prin ligamentul ovarian. (4) Țesutul ovarian trebuie găsit pe peretele său la examenul histologic.

Înglobarea poate avea loc intrafolicular sau extrafolicular. În ambele tipuri, ruptura este un fenomen inevitabil, iar salpingo-ooforectomia este operația definitivă. Rezecția ovariană poate fi făcută atunci când diagnosticul este pus precoce.

SARCINA CORNUALA

Sarcina care apare în cornul rudimentar al unui uter bicorn se numește sarcină cornuală (Fig. 16.13). Cornul nu comunică de obicei cu cavitatea uterină. Se presupune că impregnarea are loc de către un spermatozoid care trece prin jumătatea normală a uterului și a tubului. Apoi fecundează un ovul fie în cavitatea peritoneală, fie în tubul conectat la cornul rudimentar prin migrare transperitoneală. Ovulul în cauză este de obicei aruncat din ovar pe aceeași parte a cornului rudimentar.

Reacțiile generale și locale sunt similare cu cele din sarcina tubară. Dar acestea se intensifică și sarcina poate continua mai mult timp. Terminarea prin ruptură este inevitabilă între 12 și 20 de săptămâni cu hemoragie intraperitoneală masivă.

Diagnosticul se face rar înainte de catastrofă. Afecțiunea este de obicei diagnosticată ca fibrom sau tumoră ovariană în timpul sarcinii. Chiar și la laparotomie, poziția exactă este confundată cu sarcina interstițială. Poziția ligamentului rotund care este atașat de sac și pediculul lung prin care este atașat de uter sunt punctele de diagnostic. Intervenția chirurgicală include îndepărtarea cornului rudimentar. Dacă pediculul este scurt și atașamentul este larg, poate fi necesară o histerectomie.

SARCINA CERVICALĂ

Aceasta este o variantă rară (1 din 16.000 de sarcini) a sarcinii extrauterine atunci când implantarea are loc în canalul cervical la sau sub orificiul intern. Are loc eroziunea pereților de către trofoblasti, rezultând subțierea și dilatarea canalului. Condiția este de obicei confundată cu avortul cervical. În sarcina cervicală, sângerarea este nedureroasă, iar corpul uterin se află deasupra colului uterin întins. Sângerarea intratabilă după evacuarea sau expulzarea produselor aduc suspiciuni. Morbiditatea și mortalitatea sunt mari din cauza hemoragiei abundente. Criteriile clinice de diagnostic (Rubin-1983) pentru sarcina cervicală sunt: (a) Colul uterin moale, mărit, egal sau mai mare decât fundul de ochi.

Sângerare uterină după amenoree, fără durere de crampe. (c) Produse de concepție limitate în întregime și ferm atașate de endocol. (d) Un orificiu cervical intern închis și un orificiu extern parțial deschis (Fig. 16.13). Ecografia relevă sarcina în canalul cervical și o cavitate uterină goală. Histerectomia este adesea necesară pentru a opri sângerarea. O încercare de conservare a uterului poate fi făcută prin astupare intracervicală. Terapia cu metotrexat a fost considerată atât sistemică cât și locală directă ca alternativă sau adjuvant la histerectomie. Embolizarea arterei uterine cu gelfoam poate controla hemoragia. Confirmarea se face prin dovezi histologice a prezenței vilozităților în interiorul stromei cervicale.

Sarcina cu locație necunoscută: La o femeie cu un test de sarcină pozitiv, nu există semne de sarcină intra- sau extrauterină sau produse reținute de concepție.

Sarcina cu viabilitate incertă: sac de gestație intrauterin (<20 mm diametru mediu) fără sac vitelin evident sau ecou făt sau fetal mai mic de 6 mm lungime coroană-crupă, fără activitate cardiacă fetală evidentă. Pentru a confirma sau infirma viabilitatea, este necesară o scanare repetată la un interval minim de 1 săptămână.

Figurile 16.14A până la C: Sarcina cervicală-histerectomie efectuată (arătând criteriile de diagnostic ale lui Rubin): (A) Cervix globular cu orificiu extern parțial deschis (B) Uter tăiat prin peretele anterior pentru a arăta uriașa masă hemoragică care ocupă canalul cervical cu golul uterin (C) evidența disecției macroscopice a peretelui cervical de țesut trofoblastic (confirmat pe histologie)

Sarcina heterotopică: în prezent, incidența este de aproximativ 1 din 8.000 de sarcini. Este mai frecventă în urma procedurilor ART. Sarcina intrauterina poate fi coexistenta cu sarcina tubara sau mai rar cu sarcina cervicala sau ovariana. Diagnosticul este dificil. Absența sângerării vaginale în prezența semnelor și simptomelor unei sarcini ectopice este suspectă. Creșterea anormală a nivelului de hCG și ultrasonografia pot fi utile.

PUNCTE CHEIE

SARCINA ECTOPICA

Sarcina ectopică este una în care ovulul fertilizat este implantat și se dezvoltă în afara cavității endometriale normale.

Diferitele situsuri ale sarcinii ectopice sunt: tubare (cel mai frecvent), ovarian, abdominal, cervical și altele (vezi p. 207).

Cauzele frecvente ale sarcinii ectopice sunt: salpingita, BIP, insuficiența contracepției (IUCD), ligatura trompelor, procedurile ART și chirurgia trompelor.

Prezentarea unei femei cu sarcină ectopică include: dureri abdominale, amenoree și sângerare vaginală.

Diagnosticul de sarcină ectopică se face prin: hCG pozitiv (fie în urină, fie în ser), ecografia transvaginală (fără sarcină intrauterină, lichid în punga de Douglas și masă anexală) și se face laparoscopie/laparotomie pentru confirmare.

Tratamentul sarcinii ecotopice poate fi chirurgical sau medical (p. 215 și p. 216). Chirurgia se poate face fie prin laparoscopie (frecvent), fie prin laparotomie. Se face fie salpigostomie, fie salpingectomie.

Sarcina ectopică tubară ruptă trebuie gestionată prin resuscitare și laparotomie simultane și nu este resuscitare urmată de laparotomie.

Sarcina ectopică tubară neruptă ar putea fi tratată medical (vezi p. 216) cu metotrexat.

BOLI TROFOBLASTICE GESTAȚIONALE (GTD)

DEFINIȚIE: Boala trofoblastică gestațională (GTD) cuprinde un spectru de anomalii proliferative ale trofoblastelor asociate cu sarcina. GTD persistentă (b-hCG crescută persistent) este denumită neoplazie trofoblastică gestațională (GTN).

CLASIFICARE: Clasificarea și terminologia GTD sunt extinse și uneori confuze. Clasificarea morfologică a GTD este mai puțin importantă. Deoarece în prezent managementul este în mare măsură medical, indiferent de histologie.

Urmărirea pacienților cu GTD depinde din nou de hCG decât de diagnosticul histologic. Studiile imuno-histochimice și moleculare sunt considerate a fi mai importante.

Clasificarea histologică convențională,

include — aluniță hidatiformă (completă și parțială), aluniță invazivă, coriocarcinom și tumoră trofoblastică la nivelul locului placentar (PSTT). Clasificarea modificată a OMS (1998) privind GTD a fost dată aici. Boala metastatică poate fi: A. Risc scăzut sau B. Grup cu risc ridicat.

Boala trofoblastică non-gestațională apare ca coriocarcinom primar al ovarului și este probabil o tumoare teratomată.

MOLĂ HIDATIDIFORMĂ (Syn: aluniță veziculară)

TIPURI: Complet Incomplet (parțial)

Tipurile sunt clasificate pe baza morfologiei brute, histopatologiei și cariotipului (vezi tabelul p. 230). Cu toate acestea, dacă nu este specificat, sarcina molară se referă la una cu alunița completă.

DEFINIȚIE: Este o stare anormală a

placenta unde există modificări parțial degenerative și parțial proliferative la vilozitățile coriale tinere. Acestea au ca rezultat formarea de grupuri de chisturi mici de dimensiuni diferite. Datorită asemănării sale superficiale cu chistul hidatic, este numită aluniță hidatiformă. Cel mai bine este considerată o neoplazie benignă a corionului cu potențial malign.

INCIDENTĂ: Există o gamă largă de variații geografice și etnice ale prevalenței afecțiunii. Sarcina molară este comună în țările orientale - Filipine, China, Indonezia, Japonia, India, America Centrală și Latină și Africa. Cea mai mare incidență este în Filipine fiind de 1 din 80 de sarcini și cea mai scăzută în țările europene 1 din 752 și SUA fiind aproximativ 1 din 2.000. Incidența, în India, este de aproximativ 1 la 400.

ETIOLOGIE: Cauza nu este cunoscută cu siguranță, dar pare să fie legată de defectul ovular, deoarece uneori afectează un ovul al unei sarcini gemelare. Cu toate acestea, au fost transmise următorii factori și ipoteze:

Prevalența sa este cea mai mare în sarcina la adolescență și la femeile cu vârsta peste 35 de ani.

Prevalența pare să varieze în funcție de rasă și origine etnică.

Alimentația defectuoasă cauzată de aportul inadecvat de proteine, grăsimea animală ar putea explica parțial prevalența acesteia în Țările Orientale. Aportul scăzut de caroten din dietă este asociat cu un risc crescut.

Mecanismele imune materne perturbate sugerate de: (a) Creșterea nivelului de gammaglobuline în absența bolii hepatice. (b) Asociere crescută cu grupa sanguină AB care nu posedă anticorp ABO.

Anomalii citogenetice - În general, alunițele complete au un cariotip 46XX (85%), cromozomii molari sunt derivați în întregime de la tată. Nucleul ovulului poate fi fie absent (ovul gol), fie inactivat, care a fost fertilizat de un spermatozoid haploid. Apoi își dublează proprii cromozomi după meioză. Acest fenomen este cunoscut sub numele de androgeneză. Rareori, modelul cromozomial poate fi 46XY sau 45X.

Cu cât raportul dintre cromozomi patern și materni este mai mare, cu atât este mai mare modificarea molară. Alunițele complete arată un raport patern/maternă 2:0, în timp ce alunița parțială arată un raport 2:1.

Anterioară antecedente de aluniță hidatiformă crește șansa de recidivă (1-4%).

PATOLOGIA ALUNIILOR HIDATIDIFORME

Este în principal o boală a corionului. Moartea ovulului sau incapacitatea de creștere a embrionului este esențială pentru a dezvolta alunița hidatiformă completă (clasică). Secreția din celulele hiperplazice și substanțele transferate din sângele matern se acumulează în stroma vilozităților care sunt lipsite de vase de sânge. Acest lucru are ca rezultat distensia vilozităților pentru a forma vezicule mici. Distensia se poate datora și edemului și lichefierii stromei. Lichidul vezicular este lichid interstițial și este aproape similar cu lichidul ascitic sau edem, dar bogat în hCG.

Aspectul cu ochiul liber (Fig. 16.15): Masa care umple uterul este formată din mai multe lanțuri și grupuri de chisturi de diferite dimensiuni. Nu există nicio urmă de embrion sau de sacul amniotic. Hemoragia, dacă apare, are loc în spațiul decidual.

Aspect microscopic (Fig. 16.16): Constatările de bază sunt: (1) Există o proliferare marcată a epiteliului sincițial și citotrofoblastic. (2) Subțierea marcată a țesutului stromal datorită degenerescenței hidropice. (3) Există absența vaselor de sânge în vilozități care pare mai degrabă primară decât din cauza atrofiei presiunii. (4) Modelul vilozității este menținut distinct.

Modificări ovariene: chisturile bilaterale de luteină sunt prezente în aproximativ 50%. Acestea se datorează producției excesive de gonadotropină corionică și sunt observate și în sarcina multiplă. Acestea regresează spontan în 2 luni după expulzarea aluniței. Lichidul conținut este bogat în gonadotropină corionică. De asemenea, conține estrogen și progesteron.

CARACTERISTICI CLINICE

Vârsta și paritatea: este răspândită în rândul pacienților adolescenți și vârstnici cu paritate ridicată. Pacienta prezintă antecedente de amenoree de 8-12 săptămâni cu caracteristici inițiale sugestive de sarcină normală, dar ulterior prezintă următoarele manifestări (deseori confundate cu avortul).

SIMPTOME

— Sângerare vaginală: Sângerarea vaginală este cea mai frecventă manifestare (90%). Adesea, simptomele imită un avort incomplet sau amenințat. Sângele poate fi amestecat cu un lichid gelatinos din chisturile rupte, dând aspectul unei secreții „coacăze albe în suc de coacăze roșii”.

Gradul diferit de durere abdominală inferioară poate fi cauzat de: (a) supraîntinderea uterului, (b) hemoragie ascunsă, (c) rareori perforarea uterului de către alunița invazivă, (d) infecție sau (e) contracții uterine pentru a elimina conținutul.

Simptome constituționale: (a) Pacientul se îmbolnăvește fără niciun motiv aparent.

(b) Vărsăturile de sarcină devin excesive până la stadiul de hiperemeză în 15% din cazuri. Este probabil legat de excesul de gonadotropină corionică. (c) Dificultăți respiratorii datorate embolizării pulmonare a celulelor trofoblastice (2%). (d) Caracteristicile tirotoxice ale tremorului sau tahicardiei sunt prezente ocazional (2%). Probabil se datorează creșterii tirotropinei corionice.

Expulzarea veziculelor asemănătoare strugurilor pe vagin este diagnosticul aluniței veziculoase. De fapt, în aproximativ 50% din cazuri, alunița nu este suspectată până când nu este expulzată parțial sau total.

Istoricul de accelerare este absent.

SEMNELE

Caracteristicile care sugerează primele luni de sarcină sunt evidente.

Pacientul arată mai bolnav decât se poate socoti.

Paloare este prezentă și poate fi neobișnuit disproporționată cu pierderea vizibilă de sânge. Acest lucru se poate datora hemoragiei ascunse. Se datorează în mare parte deficienței de fier, dar poate fi megaloblastică din cauza deficienței de acid folic.

Caracteristicile preeclampsiei (hipertensiune arterială, edem și/sau proteinurie) sunt prezente în

aproximativ 50%. În cazuri rare, pot apărea convulsii.

Pe abdomen:

Dimensiunea uterului este mai mare decât cea așteptată pentru perioada de amenoree în 70%, corespunde cu perioada de amenoree în 20% și mai mică decât perioada de amenoree în 10%. Constatarea frecventă a măririi nejustificate a uterului se datorează creșterii exuberante a veziculelor și hemoragiei ascunse.

Senzația uterului este ferm elastică (aluoasă). Acest lucru se datorează absenței sacului de lichid amniotic.

Părțile fetale nu se simt și nici mișcări fetale. Votul extern nu poate fi obținut.

Absența zgomotului cardiac fetal care nu poate fi detectat nici măcar de cardioscopul cu efect Doppler. Semnele abdominale negative sunt de valoare atunci când aceste semne ar fi trebuit să fie prezente în funcție de

dimensiunea uterului prezentată în cazul particular.

Examen vaginal:

Votul intern nu poate fi obținut.

Mărirea unilaterală sau bilaterală (chist teca luteină) a ovarului poate fi palpabilă în 25-50% din cazuri. Ovarul mărit poate să nu fie palpabil din cauza uterului mărit.

Găsirea veziculelor în secreția vaginală este patognomonică al aluniței hidatiform.

Dacă orificiul cervical este deschis, în locul membranelor se pot simți cheaguri de sânge sau vezicule.

Investigatii:

Hemoleucograma completă, gruparea ABO și Rh.

Sunt efectuate teste ale funcției hepatice, renale și tiroidiene.

Ecografia: Trăsătura caracteristică a sarcinii molare este aspectul „furtună de zăpadă” (Fig. 16.17). Uneori apare confuzia cu avortul omis, alunița parțială sau fibromul degenerat. Se efectuează, de asemenea, Doppler USG, ecografia hepatică, rinichilor și splinei.

Estimarea cantitativă a gonadotropinei corionice: Titrul ridicat de hCG în urină (test de sarcină pozitiv) diluat până la 1 la 200 până la 1 la 500 după 100 de zile de gestație este foarte sugestiv. Creșterea rapidă a valorii hCG serice (hCG > 100.000 mUI/mL) este obișnuită în cazul sarcinilor molare. Valoarea normală a sarcinii atinge un vârf la aproximativ 10-14

săptămâni și rareori este mai mare de 100.000 mUI/mL. Valoarea sericului hCG mai mare de 2 multipli ai medianei (MOM) pentru vârsta gestațională corespunzătoare este valoroasă.

Abdomen simplu cu raze X: Dacă dimensiunea uterului este mai mare de 16 săptămâni, o umbră fetală negativă poate fi de ajutor. Radiografia rectală a toracelui trebuie, de asemenea, efectuată ca o rutină pentru evidențierea embolizării pulmonare chiar și la alunița benignă.

CT și RMN: Utilizarea de rutină a tomografiei computerizate sau a imagisticii prin rezonanță magnetică pentru diagnostic nu este recomandată.

■ Diagnosticul definitiv se face prin examenul histologic al produselor de concepţie (Fig. 16.16).

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL: Următoarele afecțiuni sunt adesea confundate cu sarcina molară: Estimarea hCG seric și ultrasonografia sunt diagnostice.

Amenințarea de avort: Persistența sângerării vaginale de culoare închisă cu data greșită care arată o creștere disproporționată a dimensiunii uterului este destul de confuză la examenul clinic.

Fibrom sau tumoră ovariană cu sarcină: Mărirea disproporționată a uterului este punctul de confuzie.

Sarcina multiplă: prezența preeclampsiei în primele luni, mărirea disproporționată a uterului și titrul neobișnuit de mare de hCG în urină sunt caracteristici confuze. Sarcina gemelară cu un făt normal și placentă și cealaltă cu aluniță completă este diferențiată de alunița parțială prin studii citogenetice și de înaltă rezoluție USG.

COMPLICATIILE SARCINII MOLARE

Imediat: (1) Hemoragie și șoc — Cauzele hemoragiei sunt: (a) Separarea veziculelor de atașarea acesteia de decidua. Hemoragia poate fi ascunsă sau dezvăluită. (b) Hemoragie intraperitoneală masivă care poate fi prima caracteristică a unei alunițe perforante. (c) În timpul evacuării aluniței din cauza: (i) uterului aton sau (ii) leziunii uterine.

Sepsis: Riscul crescut de sepsis se datorează: (a) Deoarece nu există membrane de protecție, organismele vaginale se pot strecura în cavitatea uterină. (b) Prezența veziculelor degenerate, a deciduei și a sângelui vechi favorizează stoparea creșterii bacteriene. (c) Creșterea interferenței operaționale.

Perforarea uterului: Uterul poate fi rănit din cauza: (a) Aluniță perforată - care poate produce hemoragie intraperitoneală masivă. (b) În timpul evacuării vaginale, în special prin metoda convențională (D&E) sau în timpul chiuretajului după evacuarea prin aspirație.

depunerea de fibrină și trombocite în arborele vascular (vezi p. 711).

Târzie: Dezvoltarea coriocarcinomului după alunița hidatiformă variază între 2-10%. Factorii de risc cunoscuți sunt înregistrați în caseta de mai sus, care sunt mai probabil asociați cu modificarea malignă.

PROGNOSTIC: Riscul imediat de hemoragie și sepsis este semnificativ diminuat datorită diagnosticului precoce, transfuziei de sânge și tratamentului. Aproximativ 15-20% din alunițele complete progresează la GTD persistent unde există un platou sau o reelevare a nivelului de hCG. În aproximativ 5% din cazuri, se dezvoltă boala metastatică. Riscul de reapariție a aluniței hidatiforme în viitoarea sarcină este de aproximativ 1-4%. Cu toate acestea, șansa de malformație fetală nu este crescută după chimioterapie. Îmbunătățirea și prognosticul pe termen lung pot fi atribuite următorilor factori: (i) Recunoașterea factorilor de risc ridicat legați de

coriocarcinom. (ii) Urmărire atentă cu b-hCG seric. (iii) Utilizarea medicamentului citotoxic la momentul optim și în cazul potrivit.

MANAGEMENT

Prin utilizarea ultrasonografiei și a testării sensibile a hCG, diagnosticul este pus precoce în majoritatea cazurilor.

Principiile în management sunt:

Evacuarea prin aspirație (SE) a uterului încă de la momentul punerii diagnosticului.

Terapie de susținere: corectarea anemiei și infecției, dacă există.

Consiliere pentru urmărire regulată (vezi p. 231).

Pacienții sunt grupați în două:

Grupa A: alunița este în proces de expulzare (Fig. 16.18)—mai puțin frecventă.

Grupa B: Uterul rămâne inert (diagnostic precoce cu ecografie).

TERAPIA DE SUPPORT: Pacientul prezintă de obicei sângerare variabilă și adesea sunt anemice și asociate cu infecție. (i) Se începe perfuzia IV cu soluție Ringer. (ii) Transfuzia de sânge se face dacă pacientul este anemic. (iii) Se administrează antibiotic parenteral dacă există o infecție asociată. (iv) Sângele este păstrat rezervat în timpul evacuării, deoarece există riscul de hemoragie.

MANAGEMENT DEFINITIV: Evacuarea prin aspirare (SE) este metoda de tratament. Este sigur, rapid și eficient în aproape toate cazurile. Evacuarea prin aspirație se poate face în siguranță chiar și atunci când uterul are 28 de săptămâni de gestație.

■ Grupa A: colul uterin este favorabil — (a) Metoda preferată este evacuarea prin aspirație. Se aplică o presiune negativă până la 200-250 mm Hg. Procedura poate fi efectuată sub sedare cu diazepam sau anestezie generală.

Alternativ, se face dilatarea convențională a colului uterin urmată de evacuare. În timpul procedurii de evacuare, pacientul ar trebui, în mod ideal, să fie monitorizat cu pulsoximetru (saturație de oxigen). Se instalează 500 ml soluție Ringer IV perfuzie. Riscul de hemoragie este mare, mai ales când uterul este mare. Chirurgul senior ar trebui să fie prezent în timpul procedurii SE. Utilizarea oxitocinei ajută la expulzarea alunițelor și reduce pierderile de sânge, dar utilizarea sa de rutină nu este recomandată din cauza riscurilor de embolizare (vezi mai jos).

Explorarea digitală și îndepărtarea aluniței cu forcepsul ovulului sub anestezie generală poate fi, de asemenea, o procedură alternativă.

După terminarea evacuării, se administrează intramuscular methergin—0,2 mg.

■ Grupa B: Colul uterin este tubular și închis—Dilatația lentă prealabilă a colului uterin se face prin introducerea cortului laminarii urmată de aspirație și evacuare. Alternativ, se poate utiliza misoprostol vaginal (PGE1) 400 pg, cu 3 ore înainte de intervenție chirurgicală.

Complicații ale evacuării vaginale — În afară de leziunea uterului, hemoragie și șoc, există două complicații mai rare, dar fatale — (1) Insuficiență pulmonară acută datorată embolizării pulmonare a celulelor trofoblastice. Simptomele durerii acute în piept, tahicardie, tahipnee și dispnee se dezvoltă la aproximativ 4-6 ore după evacuare. Inducția medicală (perfuzie cu oxitocină) înainte de evacuare poate crește riscul de insuficiență pulmonară (RCOG). PO2 arterială este monitorizată. Pacientul poate avea nevoie de asistență ventilatorie și de management al unității de terapie intensivă. (2) Furtuna tiroidiană—În prezența stării hipertiroidiene când evacuarea se face sub anestezie generală, se dezvoltă caracteristici acute precum hipertermia, delirul, convulsiile, comă și colapsul cardiovascular. Afecțiunea poate fi gestionată prin administrarea de agenți beta-blocanti adrenergici.

Histerectomia este indicată la: (i) Pacienții cu vârsta peste 35 de ani. (ii) Pacienta și-a completat familia, indiferent de vârstă. (iii) Hemoragie necontrolată sau perforație în timpul evacuării chirurgicale. Histerectomia reduce riscul de GTN de cinci ori.

Histerotomia se face rar în zilele noastre. Se poate face în cazurile cu (i) sângerare vaginală abundentă, (ii) colul uterin este nefavorabil pentru evacuarea vaginală imediată și (iii) perforarea accidentală a uterului în timpul evacuării chirurgicale.

Trebuie amintit că în urma histerectomiei, GTD persistent se observă în 3-5% cazuri. Ca atare, nu elimină necesitatea urmăririi. Ovarele mărite (chisturile de teca luteină) găsite în timpul operației trebuie lăsate nederanjate, deoarece vor regresa după îndepărtarea aluniței. Dar, dacă apar complicații, cum ar fi torsiune, ruptură sau infarct, acestea trebuie îndepărtate. Uterul după histerectomie trebuie trimis pentru examen histopatologic.

După evacuare, pacientului neimunizat Rh negativ trebuie administrată imunoglobulina anti-D (vezi p. 389).

LOCUL CHURETAJULUI DUPĂ EVACUAREA VAGINALĂ: Chiuretajul de rutină nu este recomandat. Se face în cazuri selectate cu sângerare vaginală persistentă (GTN persistentă). Chiuretajul ușor se poate face la 5-7 zile după evacuare. În acest moment, peretele uterin devine mai gros, mai ferm și cavitatea devine mai mică, astfel încât chiuretajul eficient să poată fi realizat fără riscul de deteriorare a uterului. Obiectivul chiuretajului este îndepărtarea deciduei necrozate și a veziculelor atașate astfel încât să accelereze involuția și să reducă sângerarea neregulată. Materialele trebuie trimise pentru histologie pentru a nota gradul de hiperplazie trofoblastică și pentru a vedea dacă structura viloasă este prezentă sau nu.

Urmărirea: Urmărirea de rutină este obligatorie pentru toate cazurile timp de cel puțin 1 an. Apariția coriocarcinomului se limitează în principal la această perioadă. Obiectivul principal este de a diagnostica boala trofoblastică persistentă (20-30%)

care este considerată malignă. Cu toate acestea, nivelurile de hCG după evacuare ar trebui să regreseze la normal în decurs de 3 luni.

Intervale: Inițial, controlul trebuie să aibă loc la un interval de o săptămână până când nivelul seric de hCG devine negativ. Acest lucru se întâmplă de obicei la 4-8 săptămâni. Odată negativ în decurs de 56 de zile, pacientul este urmărit la interval de o lună timp de 6 luni. Femeile care urmează chimioterapie ar trebui să fie urmărite timp de un an după ce hCG a devenit normal. Pacienta nu trebuie să rămână gravidă în perioada de urmărire.

Protocoale de urmărire: Protocoalele de urmărire includ: (i) istoricul și examenul clinic și

testul hCG.

Metode utilizate în fiecare vizită: (1) Întrebați despre simptomele relevante cum ar fi sângerare vaginală neregulată, tuse persistentă, dispnee sau hemoptizie.

Examenul abdominal pentru a observa: (i) involuția uterului, (ii) dimensiunea ovarelor și

depozit malign, dacă există, în peretele vaginal anterior. Chisturile de luteină regresează de obicei în 2 luni. Examenul pelvin se face dupa o saptamana de evacuare molara.

Investigații: (i) Detectarea hCG în urină sau ser - Testele de urină sau ser sunt efectuate la fiecare vizită. Inițial, testul imunologic mai puțin sensibil și mai puțin costisitor poate fi efectuat până când testul devine negativ. După aceea, este de preferat să se utilizeze un nivel seric de hCG mai sensibil prin radioimunotest. (ii) Radiografia toracică: Dacă radiografia toracică pre-evacuare arată metastaze, aceasta trebuie repetată la interval de 4 săptămâni, până la confirmarea remisiunii. Se repetă apoi la interval de 3 luni în restul perioadei de urmărire. Când radiografia toracică pre-evacuare este normală, se repetă numai atunci când titrul hCG crește sau crește.

CHIMIOTERAPIE PROFILACTICĂ: Aproximativ 80% dintre pacienți suferă remisie spontană. Testul sensibil b-hCG poate identifica restul care dezvoltă malignitate. Mai mult, medicamentele folosite sunt toxice. Aceste medicamente la femeile tinere cresc riscul de insuficiență ovariană prematură și menopauză. Așa că nu este adecvat să tratăm toți pacienții ca o rutină profilactic. Cu toate acestea, este utilizat cu avantaje în următoarele circumstanțe:

(i) Dacă nivelul hCG nu reușește să devină normal în timpul prevăzut (10-12 săptămâni) sau există o reelevare la 4-8 săptămâni. (ii) Creșterea nivelului de b-hCG după atingerea nivelurilor normale. (iii) Hemoragia postvacuare (prezența activității trofoblastice). (iv) În cazul în care facilitățile de urmărire nu sunt adecvate. (v) Dovezi de metastaze, indiferent de nivelul hCG. (vi) În cazurile în care sechelele maligne sunt mai mari, după cum se apreciază de factorii de risc și în care nu sunt disponibile facilități adecvate de urmărire.

Chimioterapia profilactică în astfel de cazuri este mai bună decât fără urmărire. Chimioterapia profilactică este utilă în grupul de femei cu risc ridicat, deoarece previne metastazele și reduce morbiditatea.

Regimuri: Metotrexat, 1 mg/kg/zi IV sau IM se administrează în zilele 1, 3, 5 și 7 cu acid folinic 0,1 mg/kg IM în zilele 2, 4, 6 și 8. Se repetă la fiecare 7 zile. Sunt oferite în total trei cursuri. Nivelul b-hCG ar trebui să scadă cu cel puțin 15%, la 4-7 zile după metotrexat. Alternativ, se poate administra intravenos actinomicină D 12 pg/kg greutate corporală zilnic timp de 5 zile. Este mai puțin toxic decât metotrexatul. (a se vedea cartea de ginecologie a autorului, pentru detalii despre chimioterapie, capitolul 23).

SFATUL CONTRACEPTIV: Pacienta este în mod tradițional sfătuită să nu fie însărcinată timp de cel puțin un an. O creștere a titrurilor de hCG poate provoca confuzie între o sarcină proaspătă sau GTD persistent. Cu toate acestea, cu sonda vaginala cu ultrasunete, sarcina poate fi diagnosticata chiar si in 5-6 saptamani. Astfel, dacă pacienta dorește acest lucru, poate fi însărcinată după minim 6 luni, în urma titrului negativ de hCG. Dar sarcina este amânată cu cel puțin până la 1 an pentru neoplazia trofoblastică gestațională și până la 2 ani dacă există metastaze.

Utilizarea contracepției: DIU este contraindicat, din cauza asocierii frecvente cu sângerare neregulată - o caracteristică care coexistă adesea cu coriocarcinomul. Pastilele orale combinate pot fi utilizate după ce valoarea hCG a devenit normală. Injectarea DMPA poate fi utilizată în siguranță (vezi p. 628). De asemenea, poate fi utilizată metoda contraceptivă de barieră. Sterilizarea chirurgicală este o altă alternativă atunci când își completează familia.

Manifestări nefavorabile: (1) Starea de sănătate persistentă. (2) Sângerare vaginală neregulată sau amenoree continuă. (3) Apariția simptomelor respiratorii. (4) Subinvoluția. (5) Apariția metastazelor secundare în vagin. (6) Radiografie toracică care arată descoperirea pozitivă a umbrei „ghile de tun”. (7) titrurile de hCG rămân crescute sau există o reelevare după un raport negativ.

Nivelurile de hCG trebuie verificate la 3 săptămâni de la sfârșitul oricărei sarcini, ulterior uneia molare.

SCHEMA DE MANAGEMENT AL MOLIEI HIDATIDIFORME

În proces de expulzare

Urmărire lunară timp de cel puțin un an

Evaluați boala trofoblastică persistentă

(Raze X, torace, CT/RMN pentru creier, ficat, piept, pelvis, hCG seric)

ALUNIȚA PARȚIALĂ SAU INCOMPLETĂ

La alunița hidatiformă parțială, afectarea vilozităților coriale este focală. Există un făt sau cel puțin un sac amniotic.

Cariotipul este triploid fie 69XXY, fie 69XYY cu un cromozomi haploizi materni, dar de obicei doi paterni. Examenul microscopic al vilozităților coriale dilatate arată hiperplazia predominantă a sincitiotrofoblastului și prezența vaselor de sânge fetale cu globule roșii fetale. Fătul, dacă este prezent, moare la începutul primului trimestru. Rareori, se poate naște un copil cu întârziere de creștere cu anomalii multisistem (Fig. 16.19).

Tabloul clinic nu diferă semnificativ de alunița completă și prea des este confundat cu avortul amenințat sau ratat (Tabelul 16.3). Titrul de hCG nu este crescut semnificativ. Odată cu utilizarea mai largă a sonografiei, tot mai multe cazuri sunt dezvăluite. În alunița parțială, uterul nu este în general mare pentru curmale și potențialul malign este foarte scăzut.

Odată ce diagnosticul este pus și fătul nu este în viață, trebuie întreruptă sarcina. Chiar dacă fătul este în viață, pacienta trebuie avertizată cu privire la riscurile implicate pentru făt dacă sarcina este continuată.

Protocolul de urmărire post-terminare ar trebui să fie același cu cel descris în alunița completă. Deoarece șansa de malignitate este mult mai mică, monitorizarea timp de 3-6 luni trebuie continuată după ce nivelul hCG revine la normal.

Figurile 16.20A și B: (A) Placă USG care arată sarcina gemelară cu coexistența aluniţelor și a unui făt (F); (B) Sarcina gemelară cu modificări molare ale placentei într-un sac (Fig. 16.20A), celălalt sac cu un făt normal. Prin amabilitatea: Prof. BN Chakraborty; Director, Institutul de Medicină Reproductivă, Kolkata

Sarcina gemelară - SARCINA MOLARĂ COEXISTENTĂ ȘI UN FET NORMAL: Sarcina molară coexistentă cu un făt normal este relativ rară (1 din 22.000 până la 1 din 1.00.000 de sarcini). Această pacientă (Figurile 16.20 A&B), doamnă în vârstă de 34 de ani, P-0, G-4, A-3, L-0, concepută după FIV și ET. Sarcina s-a încheiat cu avort spontan la 18 săptămâni de gestație din cauza complicației hemoragiei excesive. Complicațiile medicale ale unei astfel de sarcini gemelare, inclusiv hipertiroidismul, PIH și hemoragia sunt crescute. Acești pacienți au un risc crescut de a dezvolta GTN postmolar și boală metastatică.

TUMORĂ TROFOBLASTICĂ DE LOCUL PLACENTAR (PSTT)

Este un diagnostic histologic rar. Celulele sincitiotrofoblastice sunt în general absente. Deci, există un nivel scăzut persistent de hCG seric sau urinar. Tumora ia naștere din trofoblastele intermediare ale patului placentar și este compusă în principal din celule citotrofoblastice. Pacienta prezintă sângerare vaginală. Are loc invazia locală în miometru și limfatice. PSTT nu răspunde la chimioterapie. Histerectomia este tratamentul preferat.

BOALA TROFOBLASTICĂ GESTAȚIONALĂ PERSISTENTĂ

DEFINIȚIE: GTD persistent este definit în cazul în care există persistența activității trofoblastice, evidențiată de studii clinice, imagistice, patologice și/sau hormonale după tratamentul inițial. Acest lucru poate fi în urma tratamentului aluniței hidatiforme, al aluniței invazive, coriocarcinomului sau tumorii trofoblastice la locul placentar. Un GTD postmolar poate fi benign sau malign. Dar un GTD după sarcina nonmolară este întotdeauna un coriocarcinom. Incidența globală a GTN persistentă după alunițe hidatiforme complete este de 15-20%.

Aproximativ, 50% dintre cazuri se dezvoltă în urma unei alunițe hidatiforme, 25% în urma unui avort sau a unei sarcini ectopice și alte 25% în urma unei sarcini normale.

DIAGNOSTIC: Această stare este diagnosticată în perioada de urmărire postvacuare. Caracteristicile de diagnosticare sunt:

Sângerare vaginală continuă.

Chisturi persistente de teca luteină.

Persistent moale și uter mărit.

Titrurile de hCG fie nu reușesc să devină negative, fie rămân platou sau există o reelevare după o scădere inițială

Evacuare postmolară la 8 săptămâni. Metastazele locale sau sistemice trebuie întotdeauna excluse (radiografie toracică, CT, RMN al creierului și ficatului). Pacienții asimptomatici, cu o radiografie toracică normală, este puțin probabil să aibă metastaze cerebrale sau viscerale.

Din punct de vedere patologic, aceasta se poate datora aluniței invazive, coriocarcinomului sau tumorii trofoblastice ale locului placentar.

Indiferent de diagnosticul histologic, abordarea terapeutică este aproape aceeași. Prognosticul este de obicei bun.

TRATAMENT: Pacienții sunt clasificați în categorii cu risc scăzut sau cu risc ridicat (Scorul prognostic al OMS - vezi Textul Gyne al autorului p. 364). Grupul cu risc scăzut primește chimioterapie cu un singur agent (de obicei metotrexat). Grupul cu risc ridicat primește chimioterapie combinată [de obicei etoposidă, metotrexat, actinomicina D, ciclofosfamidă și vincristină (EMA-CO)].

Histerectomia—Acest lucru este justificat la femeile care se apropie de 40 de ani și/sau care și-au completat familia. După histerectomie sau chimioterapie, monitorizarea regulată este esențială.

Alunița invazivă, coriocarcinomul, PSTT și restul neoplaziei trofoblastice gestaționale au fost descrise în Manualul de ginecologie al autorului (Capitolul 23).

PUNCTE CHEIE

NEOPLAZIE TROFOBLASTICĂ GESTAȚIONALĂ

Aluniță hidatiformă:

H Hydatidifrom mole sau sarcina molară este o boală a placentei în care există o proliferare parțial degenerativă și parțial neoplazică la nivelul vilozităților cronice.

H Pacienta prezintă de obicei sângerare vaginală anormală, durere abdominală și uneori expulzarea țesuturilor veziculoase asemănătoare strugurilor per vagin.

H Confirmarea diagnosticului se face prin ecografie care arată aspectul de zăpadă al uterului și nivelurile anormal de crescute ale hCG seric sunt caracteristicile (vezi p. 225). Histologia susține diagnosticul.

Complicațiile sarcinii molare sunt: hemoragie, preeclampsie, sepsis, perforație uterină și insuficiență de coagulare. Riscul de a dezvolta coriocarcinom este de aproximativ 2-10%.

Management: Aspirația și evacuarea uterului (S/E) este metoda de tratament. Pacientul poate avea nevoie de transfuzie de sânge. H Urmărirea pacientului este obligatorie. Se face prin estimarea frecventă a hCG seric până când aceasta devine negativă. H Femeia trebuie să evite sarcina timp de 1 an după tratamentul sarcinii molare.

ÎNTREBĂRI

Enumerați diferitele tipuri de avorturi? Cum poți să diferențiezi unul de celălalt? (pag. 185, 195)

Menționați diferitele metode de întrerupere a sarcinii în primul trimestru? (pag. 203)

Schițați managementul unei sarcini extrauterine? (pag. 217)

Scrieți note scurte despre:

Cauzele avortului spontan recurent (pag. 195)

Complicațiile MTP (pag. 206)

Complicațiile sarcinii molare (p. 225)

Sarcina multiplă, tulburări ale lichidului amniotic, anomalii ale placentei și ale cordonului

Când mai mult de un făt se dezvoltă simultan în uter, se numește sarcină multiplă. Dezvoltarea simultană a doi fetuși (gemeni) este cea mai frecventă; deși rară, poate apărea și dezvoltarea a trei fetuși (tripleți), patru fetuși (cvadrupleți), cinci fetuși (cvintupleți) sau șase fetuși (sextupleți).

GEMENII

Dezvoltarea simultană a doi fetuși în uter este cea mai comună varietate de sarcină multiplă.

SOIURI: (1) Gemeni dizigoți (DZ) — Este cel mai frecvent (80%) și rezultă din fecundarea a două ovule (2) gemeni monozigoți (MZ) (20%) rezultă din fecundarea unui singur ovul.

GENEZA GEMENILOR: Gemenii dizigoți80% (Syn: fratern, binovular) rezultă din fecundarea a două ovule, cel mai probabil rupte din doi foliculi Graafieni diferiți, de obicei din același sau unul din fiecare ovar, de către doi spermatozoizi în timpul unui singur ciclu ovarian. Implantarea și dezvoltarea lor ulterioară diferă puțin de cele ale unui singur ovul fertilizat. Bebelușii au doar asemănări fraterne între ei (cea a fraților și surorilor din nașteri diferite) și de aceea numiți gemeni fraterni.

La gemenii monozigoți (MZ) 20% (Syn: identici, uniovulari), înfrățirea poate avea loc la diferite perioade după fertilizare și aceasta influențează semnificativ procesul de implantare și formarea membranelor fetale.

În cazuri rare, pot apărea următoarele posibilități:

Dacă diviziunea are loc în decurs de 72 de ore de la fertilizare (înainte de stadiul de morula), embrionii rezultați vor avea două placente separate, corioni și amnios (diamniotic-dicorionic sau D/D—30%).

Dacă diviziunea are loc între a patra și a opta zi după formarea masei celulare interioare când corionul s-a dezvoltat deja — se dezvoltă gemeni monocorionici diamniotici (D/M—70-75%).

Dacă diviziunea are loc după a opta zi de fertilizare, când cavitatea amniotică s-a format deja, se dezvoltă un geamăn monoamniotic-monocorionic (M/M—1-2%).

În ocazii extrem de rare, diviziunea are loc după 2 săptămâni de la dezvoltarea discului embrionar, ducând la formarea unui geamăn unit (<1%) numit geamăn siamez. Pot apărea patru tipuri de fuziune: (i) Toracopagus (cel mai frecvent), (ii) Pyopagus (fuziune posterioară), (iii) craniopagus (cefalic) și (iv) Ischiopagus (caudal).

Figurile 17.1A până la D: Placentă dublă. Gemenii dizigoți (A, B) au două placente (D/D): (A) separate și (B) fuzionate fără nicio comunicare vasculară; membranele intermediare constau din 4 straturi (D/D). Gemeni monozigoți; (B) două placente (D/D); (C) o placentă cu anastomoză vasculară internă liberă; membranele intermediare constau din 2 straturi (D/M);

(D) la fel ca (C) dar fără membrane intermediare (M/M)

Zigositatea se referă la structura genetică a sarcinii gemelare, iar corionicitatea se referă la starea membranei placentei. Corionicitatea este determinată de momentul divizării embrionilor. Determinarea corionicității este esențială deoarece de aceasta depinde rezultatul obstetrical și perinatal. Este diagnosticată fiabil prin ultrasonografie în primul trimestru (vezi p. 237) prin numărarea numărului de saci de gestație și evaluarea grosimii membranelor divizoare.

Diagnosticul zigozității se poate face prin: examinarea genurilor fetale (diferite genuri = dizigot), placentei (monocorionic monozigot) și prin testare genetică.

DETERMINAREA ZIGOZITĂȚII: Odată cu apariția transplantului de organe, identificarea zigozității fetușilor multipli a căpătat o mare importanță (Tabelul 17.1).

Examinarea placentei și a membranelor:

Gemeni dizigoți: (i) Există două placente, fie complet separate, fie mai frecvent fuzionate la margine, care par a fi una (9 din 10). Nu există anastomoză între cele două vase fetale. (ii) Fiecare făt este înconjurat de un amnios și un corion separat. (iii) Ca atare, membranele intermediare constau din patru straturi - amnion, corion, corion și amnion. De fapt, la începutul sarcinii, decidua capsularis a fiecărui sac poate fi identificată la microscop între straturile coriale (Fig. 17.1). Gemeni monozigoți: (i) Placenta este unică. Există un grad diferit de anastomoză liberă între cele două vase fetale.

Fiecare făt este înconjurat de un sac amniotic separat, cu stratul corionic comun ambelor (diamniotic-monocorionic). (iii) Ca atare, membranele intermediare constau numai din două straturi de amnios (Fig. 17.1). Cu toate acestea, în rare ocazii, gemenii uniovulari pot fi diamniotic-dicorionici sau monoamniotic-monocorionici.

Sex: În timp ce gemenii care au sexul opus sunt aproape întotdeauna dizigoți, iar gemenii de același sex nu sunt întotdeauna monozigoți, dar gemenii uniovulari sunt întotdeauna de același sex.

Dacă fetușii sunt de același sex și au aceleași caracteristici genetice (grupa de sânge dominantă), este probabilă monozigoza.

O grefă de piele de testare — Acceptarea grefei de piele reciprocă este aproape o dovadă sigură a monozigozității.

Tehnica microsondei ADN este cea mai definitivă.

Studiu de urmărire între 2 și 4 ani - care arată caracteristici fizice și comportamentale aproape similare care sugerează monozigozitate.

INCIDENTA: Incidenta variaza foarte mult. Cel mai mare este în Nigeria, fiind de 1 din 20 și cel mai scăzut în țările din Orientul Îndepărtat, fiind de 1 din 200 de sarcini. În India, incidența este de aproximativ 1 la 80. În timp ce incidența gemenilor monozigoți rămâne destul de constantă pe tot globul fiind de 1 la 250, gemenii dizigoți sunt responsabili pentru variația largă a incidenței.

Conform regulilor lui Hellin (1895), frecvența matematică a nașterii multiple este, gemeni 1 din 80 de sarcini, tripleți 1 din 802, cvadrupleți 1 din 803 și așa mai departe.

Incidența reală a sarcinii multiple a crescut semnificativ în prezent. Acest lucru se datorează detectării precoce prin ultrasunete, precum și utilizării în creștere a inducerii ovulației și a tehnicilor de reproducere asistată (ART).

ETIOLOGIE: Cauza înfrățirii nu este cunoscută. Frecvența gemenilor monozigoți rămâne constantă pe tot globul și este probabil legată de factorii de mediu materni. Variația largă a prevalenței gemenilor binovulari este responsabilă pentru fluctuația incidenței generale a gemenilor în diferite populații.

Prevalența gemenilor dizigoți este legată de:

Rasă: frecvența este cea mai mare în rândul negrilor, cea mai scăzută printre mongoli și intermediară în rândul caucazienii. Ereditar: Există o predispoziție ereditară care poate fi transmisă mai mult prin femelă (partea maternă). Vârsta înaintată a mamei: Se observă o incidență crescută a înfrățirii odată cu înaintarea în vârstă a mamei, maximul fiind între 30 și 35 de ani. Incidența gemenilor este semnificativ redusă ulterior.

Influența parității: incidența crește odată cu creșterea parității, în special de la a cincea gravidă încolo.

Iatrogenice: Medicamentele utilizate pentru inducerea ovulației pot produce mai mulți fetuși în proporție de 20-40% după terapia cu gonadotrofine, deși într-o măsură mai mică (5-6%) după citratul de clomifen.

Superfecundația este fecundarea a două ovule diferite eliberate în același ciclu, prin acte separate de coit într-o perioadă scurtă de timp.

Superfetația este fecundarea a două ovule eliberate în cicluri menstruale diferite. Nidarea și dezvoltarea unui făt peste alt făt este teoretic posibilă până când spațiul decidual este șterse la 12 săptămâni de sarcină.

Fătul papiraceu sau compress este o stare care apare dacă unul dintre fetuși moare devreme. Fătul mort este turtit, mumificat și comprimat între membranele fătului viu și peretele uterin. Poate apărea la ambele soiuri de gemeni, dar este mai frecventă la gemenii monozigoți și este descoperită la naștere sau mai devreme prin ecografie (Fig. 17.2).

Acardiacul fătului apare numai la gemenii monozigoți. O parte a unui făt rămâne amorf și devine parazit fără inimă (vezi p. 238).

Alunița hidatiformă (de la o placentă) și un făt normal și placenta (din celălalt concept) au fost observate ecografic.

Geamănul care dispare: Imagistica cu ultrasunete în serie în timpul sarcinii multiple de la începutul gestației a evidențiat moartea ocazională a unui făt și continuarea sarcinii cu cel supraviețuitor. Fătul mort (dacă în decurs de 14 săptămâni) pur și simplu „dispare" prin resorbție. Rata dispariției ar putea fi de până la 40%.

MODIFICĂRI FIZIOLOGICE MATERNE: Sarcina multiplă impune mamei modificări fizice mai mari decât cele observate în sarcina unică. (1) Există o creștere a creșterii în greutate și a debitului cardiac. (2) Volumul plasmei este crescut printr-o adăugare de 500 ml. Nu există o creștere corespunzătoare a volumului eritrocitelor care să rezulte în hemodiluție exagerată și anemie. (3) Există o creștere a nivelului de a-fetoproteină, a volumului curent și a ratei de filtrare glomerulară.

MINCIUNEA SI PREZENTAREA: Cea mai frecventa minciuna a fetusilor este longitudinala (90%), dar prezentarile defectuoase sunt destul de frecvente. Combinația de prezentare a fetușilor sunt: (1) ambele vârfuri (50%), (2) primul vârf și al doilea culminare (30%), (3) primul vârf și al doilea vârf (10%), (4) ambele poduri (10%), (5) primul vârf și al doilea transversal și așa mai departe, dar cel mai rar, fiind ambele transversale atunci când ar trebui exclusă posibilitatea de conjugare.

DIAGNOSTIC

ISTORIC: (i) Antecedente de medicamente inductoare de ovulație, în special gonadotrofine, pentru infertilitate sau utilizarea ART. (ii) Istoric familial de înfrățire (mai des prezent în partea maternă).

SIMPTOME: Afecțiunile minore ale sarcinii normale sunt adesea exagerate. Unele dintre simptome sunt legate de mărirea nejustificată a uterului: (i) greață și vărsături crescute în primele luni, (ii) jenă cardiorespiratorie care este evidentă în ultimele luni - cum ar fi palpitația sau dificultățile de respirație, (iii) tendința de umflare a picioarelor, varice și hemoroizi, o frecvență mai mare de mărire a fătului

(abdominale) excesivă și excesivă. mișcările pot fi observate de o mamă pară experimentată.

EXAMEN GENERAL: (i) Prevalența anemiei este mai mare decât în sarcina unică.

Creșterea neobișnuită în greutate, neexplicată prin preeclampsie sau obezitate, este o caracteristică importantă.

Dovezile de preeclampsie (25%) sunt o asociere comună.

EXAMENUL ABDOMINAL:

Inspecție: Forma alungită a uterului gravid normal este schimbată într-o „formă de butoi" și abdomenul este mărit necorespunzător.

Palpare: (i) Înălțimea uterului este mai mare decât perioada de amenoree. Această discrepanță poate deveni evidentă doar de la mijlocul sarcinii. (ii) Circumscripția abdomenului la nivelul ombilicului este mai mare decât media normală la termen (100 cm). (iii) Volumul fetal pare disproporționat mai mare în raport cu dimensiunea capului fetal. (iv) Palparea prea multor părți fetale. (v) Găsirea a două capete fetale sau a trei poli fetali face diagnosticul clinic aproape sigur.

Auscultație: Auzul simultan a două zgomote ale inimii fetale (FHS) distincte, situate în locuri separate, cu o zonă tăcută între ele, de către doi observatori, oferă un anumit indiciu în diagnosticul de gemeni, cu condiția ca diferența de ritm cardiac să fie de cel puțin 10 bătăi pe minut.

Palparea și auscultarea abdominală nu pot fi efectuate atât de ușor, așa cum este descris, din cauza prezenței hidramniosului.

EXAMEN INTERN: În unele cazuri, un cap este simțit adânc în pelvis, în timp ce celălalt este localizat la examenul abdominal.

Uneori, metodele clinice nu reușesc să detecteze gemeni înainte de nașterea primului copil.

INVESTIGAȚII

■ Ecografia: În sarcina multifetală se face pentru a obține următoarele informații:

confirmarea diagnosticului încă din a zecea săptămână de sarcină, (ii) viabilitatea fetușilor, geamănul care dispare în al doilea trimestru, (iii) corionicitate (semnul lambda sau twin peak - Figurile 17.3A la C), (iv) datarea sarcinii, (v) anomalii fetale, (vi) monitorizarea creșterii fetale (la fiecare interval de prezentare a fătului, la fiecare 3-4 săptămâni) ale

fetușilor, (viii) transfuzie gemenă (studii Doppler), (ix) localizarea placentară, (x) volumul lichidului amniotic.

Corionicitatea placentei este cel mai bine diagnosticată prin ecografie la 10-13 săptămâni de gestație. La gemenii dihorionici există un sept gros între cei doi saci gestaționali. Cel mai bine se identifică la baza membranei, unde se vede o proiecție triunghiulară. Acesta este cunoscut ca semn lambda sau twin peak. Prezența semnului lambda sau a dublei vârfuri indică placenta dihorionica (Figurile 17.3A la C).

Prezența unui sac gestațional cu o membrană de divizare subțire și a doi fetuși, (semnul „T") sugerează o sarcină diamniotică monocorială.

■ Teste biochimice: gonadotropina corionica serica materna, a-fetoproteina si estriolul neconjugat sunt aproximativ duble fata de cele ale sarcinilor unice. Dar valorile lor nu pot diagnostica clar un geamăn dintr-un singur făt.

DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL include: (1) hidramnios, (2) bebeluș mare, (3) tumoră fibroasă sau ovariană cu sarcină, (4) ascita cu sarcină.

COMPLICATII

MATERNĂ: ▲Sarcina ▲Travaliul ▲Puerperiul ■ FETAL: (pag. 239)

MATERNĂ — În timpul sarcinii:

Greața și vărsăturile apar cu o frecvență și severitate crescute.

Anemia se datorează mai mult necesarului crescut de fier și folat de către cei doi fetuși. Deficitul de acid folic duce la creșterea incidenței anemiei megaloblastice.

Preeclampsia (25%) este crescută de trei ori față de sarcina unică. Expunerea la supraabundență de vilozități coriale este explicația posibilă (vezi p. 256).

Hidramnios (10%) este mai frecvent la gemenii monozigoți și implică de obicei al doilea sac. Poate se datorează perfuziei renale crescute, cu o creștere a debitului urinar, care poate însoți hipervolemia la geamănul mai mare.

■ Hemoragia antepartum poate apărea cu o ușoară creștere a frecvenței. Incidenta crescuta a placentei previa se datoreaza dimensiunii mai mari a placentei care invadeaza segmentul inferior. Separarea placentei situate în mod normal se poate datora: (i) incidenței crescute a preeclampsiei;

evacuarea bruscă a lichidului după ruperea membranelor sacului hidramniotic,

deficit de acid folic și (iv) după nașterea primului copil din cauza contracției brușe a peretelui uterin adiacent prinderii placentare.

■ Prezentarea defectuoasă este destul de frecventă la gemeni Fig. 17.4A: Ultrasonogramă care arată două capete fetale. comparativ cu sarcinile unice. În aproximativ BPD sunt măsurate

În 70% cazuri, primul copil este prezentat prin vârf, iar în 50%, ambele prezentate prin vârf. Prezentarea defectuoasă este astfel mai frecventă la al doilea copil. Din fericire, bebelușii sunt de obicei mai mici și nu reprezintă o mare problemă.

■ Travaliul prematur (50%) apare frecvent, iar perioada gestațională medie pentru gemeni este de 37 de săptămâni. Supradistensia uterului, hidramniosul și ruptura prematură a membranelor sunt responsabile pentru travaliul prematur.

■ Suferința mecanică, cum ar fi palpitațiile, dispneea, varicozitățile și hemoroizii, pot fi crescute în comparație cu o sarcină unică.

În timpul Travaliului

♦ Ruptura precoce a membranelor și prolapsul cordonului sunt susceptibile de a fi crescute din cauza prevalenței crescute a malprezentării. Prolapsul cordonului este de cinci ori mai frecvent decât în sarcina unică și este mai frecvent în raport cu al doilea copil.

Travaliul prelungit, deși teoretic așteptat, practic nu este îndeplinit. Acest lucru se datorează femeilor paroase cu copii mai mici.

Creșterea interferenței operatorii se datorează prevalenței ridicate a malprezentării cu complicațiile asociate.

Sângerarea (intrapartum) după nașterea primului copil poate fi uneori alarmantă și se datorează separării placentei în urma reducerii locului placentar.

Hemoragia postpartum este adevăratul pericol la gemeni. Se datorează: (i) atoniei mușchiului uterin din cauza supradistensiunii uterului, (ii) timpului mai lung necesar placentei mari pentru a se separa, (iii) suprafeței mai mari a placentei care expună mai multe sinusuri uterine, (iv) implantării unei părți a

În timpul puerperiului: Există o incidență crescută a: (1) subinvoluției - din cauza dimensiunii mai mari a uterului (2) infecției din cauza interferenței operatorii crescute, anemie preexistente și pierderi de sânge în timpul nașterii, (3) eșec al lactației - acest lucru este minimizat prin asigurare și sprijin suplimentar.

FETAL:

♦

Tabelul 17.2: Complicațiile sarcinii multifetale

maternă

Fetal

■

■

■

■

■

■

■

■

Greață, vărsături Anemie

PIH și preeclampsie Polihidramnios/oligohidramios

Prezentare defectuoasă a muncii premature

Hemoragie antepartum Detresă mecanică (dispnee, palpitații) Travaliu prelungit Interferență operatorie Hemoragie postpartum (Î) Suport postnatal

Rata avorturilor spontane este crescută mai ales la gemenii monozigoți. Rata prematură (80%) este foarte mult crescută și bebelușii suferă de pericolele sale (vezi p. 529).

Creștere discordantă a gemenilor (25%) — Un anumit grad de creștere discordantă este normală la gemenii dizigoți. Cazurile de adevărată discordanță patologică implică o diferență de greutate estimată de 25% sau mai mult. Acest lucru se poate datora sindromului de transfuzie cu gemeni, insuficiență placentară, RCIU sau anomalii structurale care apar la un făt (Fig. 17.4C).

Moartea intrauterină a unui făt - este mai mult la unul monozigot. Dacă apare o pierdere în primul trimestru, fătul afectat pur și simplu „dispare” prin resorbție. Dacă decesul are loc în al doilea trimestru, se poate forma un făt papiraceu sau compress. Dacă decesul survine târziu în sarcină, poate exista moartea celuilalt făt în prezența anastomozei vasculare (vezi p. 240) sau poate complica mama cu DIC (rar). Decesele se datorează compresiei cordonului, competiției pentru hrană sau malformațiilor congenitale.

Aparent geamăn - în cazul în care diagnosticul de sarcină gemelară este omis la USG inițial, dar diagnosticat ca gemeni într-o scanare ulterioară. Acest lucru este frecvent la gemenii monozigoți.

Anomaliile fetale sunt crescute cu 2-4% comparativ cu o sarcină unică, mai mult la gemenii monozigoți. Sunt sub formă de anencefalie, hidrocefalie, microcefalie, anomalii cardiace sau sindrom Down. Asfixia și nașterea mortii sunt mai frecvente din cauza prevalenței crescute a preeclampsiei, a malprezentării, a desprinderii placentare și a creșterii intervenției chirurgicale.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

Avort

Geamăn care dispare/fat papiraceu

Aparent geamăn

Nașterea prematură

Anomalii fetale Creștere discordantă Moartea intrauterină a unui făt

Sindromul de transfuzie gemenă Prolapsul cordonului

Gemeni blocați

(Î) Mortalitatea perinatală (complicațiile sunt mai mult la gemenii monozigoți, p. 240)

Fig. 17.4C: Creșterea discordantă a gemenilor monocorionici. Greutatea fetușilor a fost de 2,6 kg (stânga) și 1,3 kg (dreapta).

Cu amabilitatea: Dr. Meena Jain, Spitalul JLN, Bhilai, CG

interferențe. Al doilea copil este mai expus riscului. Complicațiile sunt mai mult la gemenii monocorionici

sarcinile.

PROGNOZĂ

Mortalitatea maternă este crescută la gemeni decât la o sarcină unică. Moartea se datorează în mare parte hemoragiei (înainte, în timpul și după naștere), preeclampsiei și anemiei. Creșterea morbidității materne se datorează prevalenței complicațiilor și interferenței chirurgicale crescute.

Mortalitatea perinatală este semnificativ crescută, în principal din cauza prematurității. Este de 4-5 ori mai mare decât într-o sarcină unică. Este extrem de mare la gemenii monoamniotici monozigoți din cauza încurcării cordonului. O treime pierdere se datorează nașterii mortii și două treimi din cauza morții neonatale. În timpul nașterii, al doilea copil este mai expus riscului (50%) decât primul din cauza: (i) retracției uterului care duce la insuficiență placentară, (ii) interferență operatorie crescută și (iii) incidență crescută a prolapsului de cordon.

Din cauza riscului crescut atât pentru mamă, cât și pentru copil, în comparație cu cel al unei sarcini unice, sarcina gemelară este considerată „risc ridicat" și, ca atare, ar trebui să fie născută într-un spital.

COMPLICAȚIILE GEMENILOR MONOCORIONIC

Sindromul de transfuzie de gemeni (TTTS) - Este o stare clinicopatologică, întâlnită exclusiv la gemenii monozigoți, în care unul dintre gemeni pare să sângereze în celălalt printr-un fel de anastomoză vasculară placentară. Manifestările clinice ale sindromului de transfuzie gemenă apar atunci când există un dezechilibru hemodinamic datorat anastomozelor arteriovenoase profunde unidirecționale. Ca urmare geamul receptor devine mai mare cu hidramnios, policitemic, hipertensiv și hipervolemic, în detrimentul geamănului donator care devine mai mic cu oligohidramnios, anemic, hipotensiv și hipovolemic. Geamănul donator poate părea „blocat" din cauza oligohidramniosului sever. Diferența de concentrație a hemoglobinei între cele două, depășește de obicei 5 g% și discrepanța estimată a greutății fetale este de 25% sau mai mult.

Management: Diagnosticul prenatal se face prin ecografie cu studiu Doppler al fluxului sanguin în patul vascular placentar. (a) Se face amniocenteza repetată pentru a controla polihidramnios la geamul primitor. (b) Septostomie (efectuarea unei gauri în membrana amniotică de divizare). (c) Fotocoagularea cu laser pentru a întrerupe vasele anastomotice de pe placa corială poate da un oarecare succes. (d) Reducerea selectivă (feticid) a unui geamăn se face atunci când supraviețuirea ambilor fetuși este în pericol (vezi p. 245). Geamănul mai mic are în general rezultate mai bune. Geamănul pletoric riscă insuficiență cardiacă congestivă și hidrops. Anomaliile congenitale (defecte ale tubului neural, holoprosencefalie) sunt mari (de 2-3 ori). Mortalitatea perinatală în TTTS este de aproximativ 70%. (Vezi mai departe, „Master Pass în Obstetrică și Ginecologie" al autorului, p. 300).

Sindromul fătului mort - Moartea unui geamăn (2-7%) este asociată cu un rezultat slab al co-geamănului (25%), în special în placenta monocorială. Geamănul supraviețuitor prezintă riscul de paralizie cerebrală, microcefalie, necroză corticală renală și DIC. Acest lucru se datorează tromboplastinei eliberate din geamănul mort care traversează prin anastomoză placentară până la geamănul viu.

Perfuzia arterială inversată gemenă (TRAP) este caracterizată printr-un „geamăn perfuzat acardiac" care are aport de sânge de la un co-geamăn normal prin anastomoză arterio-arterială mare sau venă la venă (Fig. 17.4B). În majoritatea cazurilor, gemenii moare (în perioada perinatală) din cauza insuficienței cardiace cu debit mare. Tensiunea arterială a geamănului donator fiind mare, geamănul primitor primește sângele „utilizat" de la donator. Geamănul perfuzat este adesea anormal din punct de vedere cromozomial. Geamănul anormal poate apărea ca o masă amorfă. Managementul TRAP este controversat. S-a făcut ligatura cordonului ombilical al gemenului acardiac sub ghidaj fetoscopic.

Monoamniocitatea (2% din toți gemenii) la gemenii monocorionici duce la o mortalitate perinatală ridicată din cauza problemelor de cordon (încurcare) (Fig. 17.5). Sulindac, un inhibitor al prostaglandinei sintetazei, a fost folosit pentru a

reduce producția de urină fetală, creând oligohidramnios limită și pentru a reduce mișcările excesive.

Geamănul unit este rar (1,3 la 100.000 de nașteri). Supraviețuirea perinatală depinde de tipul de articulație (vezi p. 244 și 473). Conexiunea cardiovasculară majoră duce la o mortalitate ridicată.

MANAGEMENT PRENATAL

Esența rezultatului de succes al unei sarcini gemelare este de a face un diagnostic precoce. Indicele ridicat de suspiciune clinică și examinarea amănunțită cu ultrasunete sunt cheile diagnosticului. Este util să se facă un diagnostic precoce și să se detecteze corionicitatea, amniocitatea, modelul de creștere fetală și malformațiile congenitale.

SFATURI

Dieta: este nevoie de un supliment alimentar crescut pentru aprovizionarea cu energie crescută până la 300 K cal pe zi, peste ceea ce este necesar într-o sarcină unică. Cererea crescută de proteine trebuie satisfăcută.

O odihnă crescută la domiciliu și încetarea timpurie a muncii începând cu 24 de săptămâni sunt recomandate pentru a preveni travaliul prematur și alte complicații.

Terapia suplimentară: (i) Terapia cu fier trebuie crescută până la 100-200 mg pe zi.

Trebuie administrate vitamine suplimentare, calciu și acid folic (5 mg), peste cele prescrise pentru o sarcină unică.

Intervalul vizitei prenatale ar trebui să fie mai frecvent pentru a detecta, cel mai devreme, semnele de anemie, travaliu prematur sau preeclampsie.

Supravegherea fetală este menținută prin ecografie în serie la interval de 3-4 săptămâni sau mai devreme dacă este necesar. Se efectuează evaluarea creșterii fetale, volumul lichidului amniotic și AFI (vezi p. 43), testul fără stres și velocimetria Doppler (vezi p. 123).

SPITALIZARE

Internarea de rutină în spital numai pentru repaus la pat nu este esențială. Cu toate acestea, repausul la pat chiar și acasă de la 24 de săptămâni încolo, nu numai că asigură odihnă fizică și psihică, ci și îmbunătățește circulația uteroplacentară. Acest lucru are ca rezultat: (i) creșterea greutății la naștere a bebelușilor, (ii) scăderea frecvenței preeclampsiei,

prelungirea duratei sarcinii.

Pentru a preveni nașterea prematură, utilizarea de rutină a betamimeticelor sau operația de cerclaj nu are niciun beneficiu semnificativ. Utilizarea corticosteroizilor pentru a accelera

maturarea pulmonară fetală este administrată (doză unică) femeilor cu travaliu prematur mai mic de 34 de săptămâni. Gemenii dezvoltă maturitatea pulmonară cu 3-4 săptămâni mai devreme decât cei single.

Urgență: Dezvoltarea factorilor de complicare necesită internare urgentă, indiferent de perioada de gestație.

MANAGEMENTUL ÎN TIMPUL MUNCII

Locul nașterii: Deoarece sarcina gemelară este considerată un „risc ridicat", pacienta trebuie internată într-un spital echipat, de preferință cu o unitate de terapie intensivă neonatală.

Nașterea vaginală este permisă atunci când ambii gemeni sunt/sau cel puțin primul geamăn este cu prezentare de vârf.

PRIMA ETAPA: Conducerea obișnuită a primei etape, așa cum este descrisă pentru un făt unic, trebuie urmată cu precauții suplimentare:

Ar trebui să fie prezent un obstetrician calificat. Ar trebui pus la dispoziție un anestezist cu experiență.

Neonatologi (doi) ar trebui să fie prezenți.

Prezența ultrasunetelor în secția de travaliu este de ajutor. Face atât versiunile externe cât și cele interne mai puțin dificile prin vizualizarea părților fetale.

Pacientul trebuie să fie în pat pentru a preveni ruperea precoce a membranelor.

Utilizarea medicamentelor analgezice trebuie limitată, deoarece bebelușii sunt mici și poate avea loc nașterea rapidă. Analgezia epidurală este preferată deoarece facilitează manipularea celui de-al doilea făt, dacă se dovedește necesar.

Trebuie efectuată o monitorizare fetală atentă (de preferință electronică) (vezi cap. 39).

Examinarea internă trebuie făcută imediat după ruptura membranelor pentru a exclude prolapsul cordonului.

Pentru orice terapie intravenoasă urgentă, dacă este necesar, trebuie instalată o linie intravenoasă cu soluție Ringer.

O unitate de sânge compatibil și încrucișat ar trebui să fie disponibilă cu ușurință.

Neonatologul trebuie să fie prezent în momentul nașterii.

NAȘTEREA PRIMULUI BEBE: Nașterea trebuie efectuată în aceleași reguli ca cele menționate în travaliul normal. Deoarece bebelușul este de obicei mic, de obicei nașterea nu pune nicio problemă. (i) Epiziotomie liberală sub infiltrație locală cu 1%

lignocaină. (ii) Livrarea forcepsului, dacă este necesar, ar trebui să se facă de preferință sub anestezie cu bloc pudendal. Anestezia generală este mai bine evitată, deoarece al doilea copil poate fi supus efectelor anesteziei prelungite. (iii) Să nu administreze ergometrină intravenoasă la nașterea primului copil. (iv) Prindeți cordonul în două locuri și tăiați între ele, pentru a preveni exanguinarea celui de-al doilea copil prin circulația placentară comunicantă la gemenii monozigoți (desigur, este o procedură obișnuită chiar și la nașterea unică). (v) Cel puțin 8-10 cm de cordon sunt lăsați în urmă pentru administrarea oricărui medicament sau transfuzie, dacă este necesar. (vi) Copilul este predat asistentei după ce l-a etichetat cu numărul 1.

EFECTUAREA TRAVALULUI DUPĂ NAȘTEREA PRIMULUI BEBE (LIVRAREA AL DOILEA GEMEN)

Principii: Principiul este de a accelera nașterea celui de-al doilea copil. Al doilea copil este pus sub tensiune din cauza insuficienței placentare cauzată de retracția uterină în urma nașterii primului copil.

Etapele managementului: Pasul 1: După nașterea primului copil, minciuna, prezentarea, mărimea și FHS ale celui de-al doilea copil trebuie să fie stabilite prin examen abdominal sau dacă este necesar prin ecografie în timp real. De asemenea, trebuie efectuată o examinare vaginală nu numai pentru a confirma rezultatele abdominale, ci pentru a nota starea membranelor și pentru a exclude prolapsul cordonului, dacă este cazul.

Lie longitudinală: Pasul 1: Ruptura joasă a membranelor se face după fixarea piesei de prezentare pe margine. Syntocinon poate fi adăugat la sticla de perfuzie pentru a realiza acest lucru. Examinarea internă trebuie efectuată din nou pentru a exclude prolapsul cordonului. Este folosită mai multă vigilență pentru a urmări starea fătului.

Pasul 2: Dacă contracția uterină este slabă, se adaugă 5 unități de oxitocină în sticla de perfuzie. Intervalul dintre livrări ar trebui, în mod ideal, să fie mai mic de 30 de minute.

Pasul 3: Dacă există încă o întârziere (să zicem 30 de minute), trebuie făcută interferența.

Vertex: • Jos în jos — Se aplică forcepsul.

• Sus — Dacă primul copil este prea mic, iar al doilea pare mai mare, ar trebui exclusă disproporția cefalopelvină. Posibilitatea capului hidrocefalic trebuie exclusă prin ultrasonografie. Dacă acestea sunt excluse, varianta internă urmată de extracția podului se efectuează sub anestezie generală. Ventouse poate fi o alternativă eficientă.

Culoare: Livrarea ar trebui să fie finalizată prin extracție de culcare.

Lie transversală: Dacă minciuna este transversală, ar trebui corectată prin variantă externă într-o poziție longitudinală de preferință cefalică, dacă eșuează, podalic. Dacă versiunea externă eșuează, versiunea internă sub anestezie generală trebuie făcută

imediat. Deoarece fătul este mic, nu există nicio dificultate în efectuarea versiunii interne și este singura indicație acceptată a versiunii interne în practica obstetrică actuală (p. 665).

Indicații privind nașterea urgentă a celui de-al doilea copil: (1) Sângerare vaginală severă (intrapartum), (2) Prolaps de cordon al celui de-al doilea copil, (3) Utilizarea involuntară a ergometrinei intravenoase (oxitocice) la nașterea primului copil, (4) Primul copil născut sub anestezie generală, (5) Apariția suferinței fetale.

Management: În toate aceste condiții, copilul ar trebui să fie născut rapid. Mai jos este prezentată o schemă rațională care depinde de minciuna, prezentarea și poziția capului.

Capul • Dacă este jos, livrarea cu forceps

• Dacă este sus, livrarea prin variantă internă sub anestezie generală

Culoarele ar trebui să fie livrate prin extracție de culcare

Minciună transversală - versiune internă urmată de extracție podală sub anestezie generală.

Dacă, totuși, pacientul sângerează abundent după nașterea primului copil, ruptura imediată scăzută a membranelor reușește de obicei să controleze pierderea de sânge.

Nașterea întârziată a celui de-al doilea geamăn a fost înregistrată de la 21 la 143 de zile. Nașterea întârziată poate fi asociată cu moartea perinatală și infecția maternă.

MANAGEMENTUL ETAPEI A TREIA: Riscul de hemoragie postpartum poate fi minimizat prin administrarea de rutină a 0,2 mg methergin IV sau oxitocină 10 UI IM după nașterea celui de-al doilea copil. Placenta trebuie eliberată prin tracțiune controlată a cordonului. Este o practică bună să continuați picurarea cu oxitocină timp de cel puțin 1 oră, după nașterea celui de-al doilea copil. O pierdere de sânge mai mare decât media ar trebui înlocuită imediat cu o transfuzie de sânge, deja ținută la îndemână. Pacienta trebuie supravegheată cu atenție timp de aproximativ 2 ore după naștere. Nașterile multiple pun un stres și o presiune suplimentară atât asupra mamei, cât și asupra membrilor familiei. Mamei ar trebui să i se acorde sprijin suplimentar acasă pentru a avea grijă de ambii bebeluși.

INDICAȚII DE CEZARIAN:

Indicațiile sunt împărțite în linii mari în: • Cauze obstetricale • Pentru gemeni

Indicație obstetricală: (1) Placenta previa (2) Preeclampsie severă (3) Cezariană anterioară

Prolapsul cordonului primului copil (5) Contractii uterine anormale (6) Pelvis contractat.

Pentru gemeni: (i) Atât fetușii, fie chiar primul făt cu prezentație noncefalică (poala sau transversală) (ii) Gemeni cu complicații: IUGR, gemeni uniți (iii) Gemeni monoamniotici

Gemeni monocorionici cu TTTS (v) Ciocnirea ambelor capete la bor, împiedicând angajarea fiecăreia dintre capetele.

MANAGEMENTUL CAZURILOR DIFICILE DE GEMENI

Din fericire, condițiile anormale care duc la livrarea dificilă sunt extrem de rare.

• Interblocarea: cea mai comună este capul care vine după primul copil care se blochează cu capul care vine dinainte al celui de-al doilea copil. Se face manipulare vaginala pentru separarea barbielor fatului, in caz contrar este necesara operatia cezariana. Decapitarea primului copil dacă este deja mort, împingerea capului decapitat în sus, urmată de nașterea celui de-al doilea copil și, în sfârșit, nașterea capului decapitat, salvează cel puțin un copil.

este alternativa, pentru interes fetal.

GEMENI UNIUNI (vezi p. 473): Este extrem de rar. Incidența variază de la 1:100.000 la 1:50.000 de nașteri. În sarcinile gemelare incidența este de la 1:900 la 1:650 (Fig. 17.6).

Diagnostic: Din păcate, gemenii uniți sunt adesea diagnosticați în timpul nașterii, când există o obstrucție în a doua etapă. Eșecul tracțiunii de a livra primul geamăn în a doua etapă sau incapacitatea de a muta unul dintre gemeni fără a-l muta pe celălalt sugerează gemeni uniți. Prezența unei punți de țesut între făți la examenul vaginal confirmă diagnosticul.

Diagnosticul prenatal (vezi p. 473) este important. Beneficiile sunt:

Reduce traumatismele și morbiditatea maternă (ii) Îmbunătățește supraviețuirea fetală (iii) Ajută la planificarea metodei de naștere (iv) Oferă timp pentru organizarea echipei de chirurgie pediatrică. Managementul (vezi p. 473) depinde de (i) extinderea și locul unirii (ii) posibilitatea de separare chirurgicală și (iii) dimensiunea fătului și posibilitatea de supraviețuire.

TRIPLETI, CADRUPLEȚI, ETC.

Tripleții se pot dezvolta din fecundarea unui singur ovul sau a două sau chiar trei ovule (Fig. 17.6A); în mod similar cu cvadrupleţii şi cvintupleţii. De obicei, fătul feminin îl depășește numeric pe cel masculin. Diagnosticul este accidental in urma ecografiei sau in timpul nasterii. Evoluția clinică și complicațiile sunt intensificate în comparație cu gemeni. Pierderea perinatală este semnificativ crescută din cauza prematurității. Nașterea prematură este frecventă (50%) și, de obicei, nașterea are loc la 32-34 de săptămâni (în

medie 33,5 săptămâni). Discordanța creșterii fetale este mai frecventă decât gemeni. Pierderea perinatală este invers legată de greutatea la naștere. Managementul este similar cu cel prezentat la gemeni. Timpul mediu de livrare în cvadrupleți este de 30-31 de săptămâni. Pentru a îmbunătăți salvarea fetală, în special la cvadrupleți, este recomandabil să se recurgă la cezariană liberală.

Reducerea selectivă: Dacă există 4 sau mai mulți fetuși, se face reducerea selectivă a fetușilor lăsând în urmă doar doi pentru a îmbunătăți rezultatul co-fetușilor. Acest lucru se poate face prin injectare intracardiacă de clorură de potasiu între 11 și 13 săptămâni sub ghidaj ultrasonic. Se face transabdominal. Cordonul ombilical al geamănului vizat este obturat prin ligatura fetoscopică sau prin laser sau prin coagulare bipolară, pentru a proteja co-geamănul de efectul advers al medicamentului. Reducerea sarcinii multiple îmbunătățește rezultatul perinatal la femeile cu tripleți sau mai mulți.

Întreruperea selectivă a unui făt cu anomalie structurală sau genetică se poate face într-o sarcină multiplă dihorionica în al doilea trimestru prin injectare intracardiacă de clorură de potasiu.

PUNCTE CHEIE

Sarcina gemelară este una cu risc ridicat. Morbiditatea și mortalitatea maternă și perinatală sunt semnificativ ridicate în comparație cu o sarcină unică.

Diagnosticul de corionicitate este esențial în sarcina gemelară, deoarece de acesta depinde rezultatul matern și perinatal. Corionicitatea poate fi diagnosticată prin ultrasonografie în primul trimestru (p. 734).

Diagnosticul de sarcină gemelară se face provizoriu prin evaluarea anamnezei și examenul clinic. Confirmarea se face prin ultrasonografie.

Femeile cu o sarcină gemelară ar trebui să facă o examinare cu ultrasunete în 10-13 săptămâni de sarcină. Acest lucru va ajuta la detectarea viabilității, corionicității și a malformațiilor majore ale fătului.

Ecografia în sarcina multiplă este foarte informativă. Supravegherea fetală antenatală se face prin ecografie în serie la interval de 3-4 săptămâni sau chiar mai devreme când este necesar. Sonografia este utilă în perioada intrapartum și pentru reducerea și terminarea selectivă a fătului.

Complicațiile sarcinii gemelare materne (p. 237) și fetale (p. 239) sunt semnificative.

Complicațiile gemenilor monocorionici sunt deosebit de semnificative (p. 240).

Sarcina gemelară necesită îngrijiri speciale în perioada antenatală (nutriția maternă) și internarea în spital și terapie suplimentară (p. 241).

Internarea de rutină în spital pentru repaus la pat nu este esențială (p. 241). Pentru a preveni nașterea prematură, nu sunt recomandate tocolitice profilactice, cerclajul cervical sau suplimentarea cu progesteron.

Modul de naștere la gemeni depinde de prezentarea fătului, greutatea estimată a fătului și vârsta gestațională (p. 241).

Nașterea vaginală (proba travaliului) după debutul spontan al travaliului este adesea permisă atunci când ambii fetuși sunt în vârf (50%) și, de asemenea, când primul geamăn este în vârf (40%). Nașterea prin cezariană este decisă atunci când primul geamăn nu este un vertex sau când există vreo indicație obstetricală (p. 242).

Gestionarea etapei a treia a travaliului ar trebui să fie foarte promptă și activă după nașterea celui de-al doilea geamăn. PPH atonică este o complicație majoră postpartum în sarcina multiplă.

TULBURĂRI DE LICHID AMNIOTIC

POLHIDRAMNIOS (Syn: Hydramnios)

DEFINIȚIE: Din punct de vedere anatomic, polihidramnios este definit ca o stare în care lichiorul amnii depășește 2.000 ml. Definiția clinică afirmă—acumularea excesivă de lichior amnii care provoacă disconfort pacientului și/sau când este necesar un ajutor imagistic pentru a fundamenta diagnosticul clinic al minciunii și prezentarea fătului. Diagnosticul ecografic se face (vezi p. 535) când indicele lichidului amniotic (AFI) este mai mare de 24 cm (mai mult de centilul 95 pentru vârsta gestațională) și un buzunar vertical cel mai adânc (DVP) este mai mare de 8 cm.

INCIDENTA: Din cauza diferitelor criterii utilizate in definirea polihidramniosului, incidenta variaza de la 1-2% din cazuri. Este mai frecventă la multipare decât la primimigravidae. În timp ce grade minore de hidramnios sunt destul de frecvente, hidramnios suficient pentru a produce simptome clinice apare probabil la 1 din 1.000 de sarcini.

ETIOLOGIE

Din cauza lipsurilor largi în cunoștințele despre originea și excreția lichiorului amnii, cauza exactă a acumulării în exces a lichiorului este încă speculativă. Poate fi rezultatul unei absorbții deficitare, precum și al producției excesive de lichior amnii, care poate fi temporară sau permanentă. În timp ce anumiți factori materni sau fetali sunt asociați cu hidramnios, totuși cauza rămâne necunoscută în aproximativ 60%. Compoziția lichiorului amnii rămâne însă normală.

ANOMALII FETALE: Malformațiile fetale congenitale (structurale și cromozomiale) sunt asociate cu polihidramnios în aproximativ 20% din cazuri.

Anencefalie - Hidramniosul se găsește în asociere cu anencefalie în aproximativ 50% din cazuri. Cauzele producției excesive de lichior amnii se pot datora: (a) transudației din meningele expuse,

absența reflexului fetal de deglutiție și (c) posibila suprimare a hormonului antidiuretic fetal care duce la urinare excesivă.

Spina bifida deschisă - transudație crescută din meninge.

Atrezie esofagiană sau duodenală - împiedicând înghițirea lichidului. Cu toate acestea, hidramniosul este asociat doar în aproximativ 15% cazuri de atrezie esofagiană.

Despicături faciale și masele gâtului - prin interferarea înghițirii normale.

Hidramnios se asociază adesea cu hidropsul fetal datorat izoimunizării Rhesus, hidropsul nonimun, anomaliile cardiotoracice, ciroza fetală și infecțiile fetale cu TORCH și infecția cu parvovirus B19.

Aneuploidie și sindroame genetice

PLACENTA: Corioangiom al placentei: Tumora care crește dintr-o singură vilozitate constând din hiperplazia vaselor de sânge și a țesutului conjunctiv are ca rezultat creșterea transsudației.

Sarcina multiplă: Sarcina multiplă este de aproximativ 10 ori mai frecventă decât incidența sa globală. Hidramniosul este mai frecvent la gemenii monozigoți, afectând de obicei al doilea sac. În TTTS, geamănul primitor dezvoltă polidramnios.

MATERN: (i) Diabet — Este mai frecvent în hidramnios. Hidramniosul este asociat cu diabetul zaharat în aproximativ 30% din cazuri. Cu toate acestea, cu o supraveghere adecvată, incidența hidramniosului poate fi scăzută. Se presupune că o creștere a zahărului din sângele matern a crescut glicemia fetală a diurezei fetale hidramnios. (ii) Boală cardiacă sau renală - poate duce la edem al placentei care duce la creșterea transsudației.

IDIOPATIC: 50-60%

TIPURI CLINICE: În funcție de rapiditatea debutului, hidramniosul poate fi: (a) cronic (cel mai frecvent) - debutul este insidios, durează câteva săptămâni. (b) Acut (extrem de rar) - debutul este brusc, în câteva zile sau poate apărea acut pe varietatea cronică preexistentă. Varietatea cronică este de 10 ori mai frecventă decât cea acută.

Polihidramniosul poate fi: (a) ușoară: DVP mai mare de 8-11 cm (b) moderat: DVP: 12-15 cm și

sever: DVP mai mare sau egal cu 16 cm.

POLHIDRAMNII CRONICE

În majoritatea cazurilor, acumularea de lichior este treptată și, ca atare, pacientul nu este foarte deranjat.

SIMPTOME: Simptomele sunt în principal din cauze mecanice.

Respiratorie - pacientul poate suferi de dispnee sau chiar poate rămâne în poziția șezând pentru a respira mai ușor.

palpitații

Edeme ale picioarelor, varice la nivelul picioarelor sau vulvei și hemoroizi.

SEMNELE:

Pacientul poate fi într-o stare dispneică în poziția culcat.

Pot fi prezente dovezi de preeclampsie (edem, hipertensiune arterială și proteinurie).

EXAMENUL ABDOMINAL

Inspecţie:

Abdomenul este marcat mărit, arată globular cu plin pe flancuri.

Pielea este încordată, strălucitoare, cu striuri mari.

Palpare:

Înălțimea uterului este mai mare decât perioada de amenoree.

Circumscripția abdomenului în jurul ombilicului este mai mare decât în mod normal (Fig. 17.7).

Fiorul lichid poate fi provocat în toate direcțiile peste uter.

Părțile fetale nu pot fi bine definite; la fel si prezentarea sau pozitia. Votul extern poate fi obținut mai ușor.

Auscultație: zgomotul cardiac fetal nu se aude distinct, deși prezența acestuia poate fi detectată prin ecografie Doppler.

EXAMEN INTERN: Colul uterin este tras în sus, poate fi parțial preluat sau uneori, dilatat, pentru a admite un vârf de deget prin care să se simtă membranele bombate încordate.

INVESTIGAȚII:

Ecografia: Sonografia este utilă (Fig. 3.12)—(1) pentru a detecta spațiul anormal de mare fără ecou între făt și peretele uterin (cel mai mare buzunar vertical mai mare de 8 cm). Indicele lichidului amniotic (AFI) este mai mare de 25 cm (p. 535), (2) pentru a exclude mai mulți fetuși, (3) pentru a nota minciuna și prezentarea fătului, (4) pentru a diagnostica orice malformație congenitală fetală. (În special sistemul nervos central, sistemul gastrointestinal și sistemul musculo-scheletic).

Sânge: (1) Gruparea ABO și Rh - Izoimunizarea Rhesus poate provoca hidrops fetal și ascită fetală. (2) Testul de toleranță la zahăr postprandial și, dacă este necesar, la glucoză.

Lichidul amniotic: Estimarea fetoproteinei alfa care este semnificativ crescută în prezența unui făt cu un defect de tub neural deschis.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL: (1) Gemeni (2) Sarcină cu chist ovarian imens (3) Ascita maternă.

Gemeni: Diagnosticul este adesea confuz și dificil din cauza asocierii sale cu hidramnios. (i) Abdomenul este semnificativ mărit, (ii) prea multe părți fetale, (iii) fiorul lichidian absent, (iv) radiografia directă sau ecografia confirmă diagnosticul.

Sarcina cu chist ovarian imens: (i) uterul gravid poate fi simțit separat de chist, (ii) examenul intern arată că colul uterin este împins în jos în pelvis. În hidramnios, segmentul inferior trebuie să călătorească deasupra borului pelvin, astfel încât colul uterin să fie trasat, (iii) este de ajutor radiografia abdomenului sau ecografia.

Ascita maternă: (i) Prezența matei schimbătoare, (ii) rezonanță pe linia mediană din cauza intestinului plutitor, în timp ce în hidramnios devine plictisitoare, (iii) examinarea internă și palparea uterului de dimensiune normală, dacă este posibil, poate da indiciu, (iv) radiografia dreaptă a abdomenului sau ecografie ajută la excluderea pregnanței.

COMPLICATII

Complicaţiile hidramniosului se grupează în: • Materne • Fetale

Materna: În timpul sarcinii — Există o incidență crescută a: (1) Preeclampsie (25%) (2) Prezentare necorespunzătoare și persistență a capului plutitor (3) Ruptura prematură a membranelor (4) Travaliu prematur, spontan sau indus (5) Hemoragie accidentală datorată scăderii suprafeței suprafeței liquorului, ca urmare a golirii subite a liquorului. amnii.

În timpul travaliului: (1) Ruptura precoce a membranelor (2) Prolapsul cordonului (3) Inerția uterină (4) Nașterea operativă crescută din cauza prezentării necorespunzătoare (5) Placenta reținută, hemoragie postpartum și șoc. Hemoragia postpartum se datorează atoniei uterine.

Puerperium: (1) Subinvoluție (2) Creșterea morbidității puerperale din cauza infecției rezultate din interferența operatorie crescută și pierderea de sânge.

Fetal: există o mortalitate perinatală crescută cu aproximativ 50%. Decesele se datorează în mare parte prematurității și anomaliilor congenitale (40%). Alți factori care contribuie sunt prolapsul cordonului, hidrops fetal, efectele creșterii nașterii operatorii și hemoragia accidentală.

MANAGEMENT

Recent, a existat o tendință de scădere a incidenței hidramniosului de amploare severă. Motivele sunt: (1) Detectarea precoce și controlul diabetului zaharat. (2) Izoimunizarea Rhesus este acum prevenibilă. (3) Consilierea genetică în primele luni și depistarea anomaliilor congenitale fetale cu ultrasunete și încetarea acestora, reduc numărul acestora la sfârșitul sarcinii.

Tratamentul polihidramniosului este de obicei adaptat în funcție de cauza de bază.

POLHIDRAMNII Ușoare (DVP: 8-11 cm): Se găsește frecvent în mijlocul trimestrului și de obicei nu necesită tratament, cu excepția repausului suplimentar la pat pentru câteva zile. Excesul de lichid se așteaptă să fie diminuat pe măsură ce sarcina avansează (tranzitorie).

POLHIDRAMNII SEVERE (DVP: >16 cm): Având în vedere riscurile implicate și rata ridicată a mortalității perinatale, pacientul trebuie mutat într-un spital echipat pentru a trata pacienții cu „risc ridicat”.

Principii: (1) Pentru ameliorarea simptomelor (2) Pentru a afla cauza (3) Pentru a evita și a face față complicației.

Polihidramnios poate fi (a) tranzitoriu în cazul în care LVP a revenit la normal odată cu progresul sarcinii sau (b) cazurile persistente cu polihidramnios persistent necesită investigații pentru anomalii fetale congenitale, sindroame genetice și, de asemenea, necesită o monitorizare atentă.

• Terapia de susținere include repaus la pat, dacă este necesar, cu spate și tratamentul afecțiunilor asociate precum preeclampsia sau diabetul pe linia obișnuită. Utilizarea diureticelor este de mică valoare. Sulindac (inhibitor COX-2), 200 mg la fiecare 12 ore, (sub supraveghere) s-a dovedit a fi cel mai eficient în cazuri inexplicabile. S-a descoperit că scade lichidul amniotic, deoarece reduce producția de urină fetală.

Se fac investigații pentru a exclude malformațiile fetale congenitale cu gadgeturile disponibile și, de asemenea, pentru a detecta complicații precum diabetul sau izoimunizarea Rhesus.

Gestionarea ulterioară depinde de: (1) Răspunsul la tratament (2) Perioada de gestație (3) Prezența malformației fetale (4) Factori de complicare asociați.

Cazuri necomplicate: (Fără malformație fetală demonstrabilă)

Răspunsul la tratament este bun: sarcina trebuie continuată în așteptarea nașterii spontane la termen.

Nu răspunde: (cu suferință maternă).

Sarcina mai mică de 37 de săptămâni: Se încearcă ameliorarea suferinței cu speranța de a continua sarcina prin amniocenteză (reducerea amniosului – vezi p. 741).

Decompresia lentă se face cu o rată de aproximativ 500 ml pe oră și cantitatea de lichid care trebuie îndepărtată ar trebui să fie suficientă pentru a ameliora stresul mecanic. În mod normal, amniodrenajul este oprit când AFI este mai mic de 25 cm. Din cauza decompresiei lente, șansa de hemoragie accidentală este mai mică, dar lichiorul amnii se poate acumula din nou, pentru care procedura poate fi repetată. Lichidul amniotic poate fi testat pentru maturitatea pulmonară fetală.

Sarcina mai mare de 37 de săptămâni: Se face inducerea travaliului (vezi p. 598). Următoarele proceduri pot fi utile.

Amniocenteza drenarea unei cantități bune de lichid pentru a verifica minciuna favorabilă și prezentarea fătului se începe o perfuzie stabilizatoare de oxitocină se face ruptura scăzută a membranelor când minciuna devine stabilă și porțiunea de prezentare se fixează de pelvis. Acest lucru va minimiza decompresia bruscă cu separarea placentei, modificarea minciunii fătului și prolapsul cordonului.

Cu anomalii fetale congenitale: În mod ideal, trimiterea la o unitate de medicină fetală maternă. Atunci când se ia decizia de întrerupere, aceasta trebuie luată indiferent de durata sarcinii. Amniocenteza se face pentru a scurge o cantitate bună de lichid. Ulterior, se face inducția prin inserția vaginală a gelului PGE2 urmată de ruperea scăzută a membranelor. Dacă, accidental, are loc o ruptură scăzută a membranelor, scăparea țâșnii de lichior trebuie imediat controlată prin plasarea palmei peste introitus pentru a evita hemoragia accidentală. Minciuna trebuie verificată și dacă este găsită longitudinal, se poate începe perfuzia cu oxitocină.

ÎN TIMPUL TRAvaliului: Tratamentul obișnuit este urmat așa cum este descris în sarcina gemelară. Examinarea internă trebuie făcută imediat după ruptura membranelor pentru a exclude prolapsul cordonului. Dacă contracția uterină devine lentă, se poate începe perfuzia cu oxitocină, dacă nu este contraindicată. Pentru a preveni hemoragia postpartum, trebuie administrat intravenos methergin 0,2 mg la livrarea umărului anterior. Trebuie să rămâneți vigilenți după nașterea copilului pentru reținerea placentei, hemoragie postpartum și șoc. Bebelușul trebuie examinat cu atenție pentru orice anomalie congenitală.

POLHIDRAMNII ACUTE

Hidramniosul acut este extrem de rar. Debutul este acut și lichidul se acumulează în câteva zile. Apare de obicei înainte de 20 de săptămâni de sarcină. Se asociază de obicei cu gemeni monozigoți cu TTTS sau corioangiom al placentei.

SIMPTOME: Predomină caracteristicile abdomenului acut, cum ar fi durerea abdominală, greața și vărsăturile.

SEMNELE: (i) Pacientul arată bolnav (ii) Absența trăsăturilor de șoc (iii) Edemul picioarelor sau prezența altor caracteristici asociate preeclampsiei (iv) Abdomenul este mult mărit mai mult decât perioada de amenoree; peretele este încordat cu piele strălucitoare (v) Fiorul lichid este prezent (vi) Părțile fetale nu pot fi simțite și nici zgomotul inimii fetale nu este audibil (vii) Examenul intern dezvăluie - preluarea colului uterin sau chiar dilatarea orificiului prin care se simt membranele bombate (viii) Ecografia arată mai multe fetuși sau uneori anomalii fetale.

TRATAMENT: Cel mai adesea, apare avortul spontan. În cazul TTTS sever, amnioreducerea repetitivă până când AFI este normală, poate îmbunătăți rezultatul perinatal. Ablația cu laser poate vindeca cauza TTTS, în timp ce amnioreducerea tratează doar simptomele (p. 240).

OLIGOHIDRAMNIOI

(Syn: Oligoamnios)

DEFINIȚIE: Este o afecțiune extrem de rară în care lichiorul amnii este deficitar în cantitate mai mică de 200 ml la termen. Ecografic, se definește atunci când buzunarul vertical maxim de lichid este mai mic de <2 cm sau când indicele lichidului amniotic (AFI) este mai mic de 5 cm (mai puțin de 5 percentile). Cu AFI mai puțin de 5 cm (sub percentila 5) sau mai mare de 24 cm (peste percentila 95) a fost considerat anormal la vârsta gestațională, de la 28 la 40 de săptămâni. Absența oricărui buzunar măsurabil de lichid amniotic este definită ca Anhidramnios. AFI între 5 și 8 este denumit AFI limită sau Oligohidramnios limită.

ETIOLOGIE

Condiții fetale: (i) Anomalii cromozomiale sau structurale fetale (ii) Ageneza renală (iii) Uropatie obstrucționată (iv) Ruptura spontană a membranei (v) Infecția intrauterină (vi) Medicamente: inhibitori PG, inhibitori ECA (vii) Postmaturitate (viii) IUGR (ix) Amnionul nu acoperă secretia celulară de către amnionul. placenta).

Condiții materne: (i) Tulburări hipertensive (ii) Insuficiență uteroplacentară (iii) Deshidratare

Idiopat.

DIAGNOSTIC: (1) Dimensiunea uterului este mult mai mică decât perioada de amenoree (2) Mișcări mai puține ale fătului (3) Uterul este „plin de făt" din cauza lichidului redus (4) Prezentarea defectuoasă (poala) este frecventă

Dovezi de întârziere a creșterii intrauterine a fătului (6) Diagnosticul ecografic se face atunci când cel mai mare bazin de lichid este mai mic de 2 cm. Vizualizarea cu ultrasunete se face după amnioinfuzia a 300 mL de soluție salină caldă (7) Vizualizarea umplerii normale și a golirii vezicii fetale exclude în esență anomaliile tractului urinar. (8) Oligohidramnios cu restricție de creștere simetrică fetală este asociat cu anomalii cromozomiale crescute (vezi p. 534, 128).

COMPLICATII

Fetal: (1) Avort (2) Deformare datorată aderențelor intraamniotice sau datorită compresiei. Deformările includ modificarea formei craniului, gâtul torsionat, piciorul croc sau chiar amputarea membrului (3) Hipoplazia pulmonară fetală (poate fi cauza sau efectul) (4) Compresia cordonului (5) Mortalitatea fetală mare.

Maternal: (1) Travaliu prelungit din cauza inerției (2) Interferență operativă crescută din cauza prezentării defectuoase. Efectul de sumă poate duce la creșterea morbidității materne.

TRATAMENT: Prezența malformațiilor congenitale fetale necesită trimitere la o unitate de medicină fetală. Când se ia decizia de naștere, aceasta ar trebui luată indiferent de perioada de gestație. Oligohidramnios izolat în al treilea trimestru cu un făt normal poate fi gestionat conservator. Administrarea orală de apă crește volumul lichidului amniotic. În travaliu, compresia cordonului este frecventă. Amnioinfuzia (profilactică sau terapeutică) pentru lichiorul de meconiu îmbunătățește rezultatul neonatal.

PUNCTE CHEIE

Volumul lichidului amniotic este legat de vârsta gestațională. Lichidul amniotic este dinamic și se înlocuiește la fiecare 3 ore (p. 43).

Cauzele polihidramniosului (p. 246) și oligohidramniosului (p. 250) sunt multe.

Oligohidramnios poate fi cauzat de complicații ale sarcinii cu tulburări hipertensive, insuficiență placentară sau idiopatică.

Volumul lichidului amniotic este estimat clinic și măsurători ecografice amănunțite ale AFI și DVP.

Polihidramnios (LVP > 8 cm) și oligohidramnios (LVP < 2 cm) este asociat cu morbiditate și mortalitate perinatală semnificativă.

Polihidramnios tranzitoriu are rezultate favorabile comparativ cu grupul persistent sau agravat. Polihidramnios persistent necesită investigații pentru anomalii fetale și sindroame genetice. Acest grup are nevoie de o monitorizare atentă.

Volumul lichidului amniotic (AFV) și AFI pot fi crescute sau scăzute în funcție de cantitatea de apă consumată de mamă.

Complicațiile polihidramniosului sunt grupate în (a) Materne și (b) Fetale (vezi p. 248).

Complicațiile oligohidramniosului sunt în principal fetale (p. 251).

Problema importantă de management în ambele grupuri este detectarea oricărei malformații congenitale fetale. În mod ideal, trimiterea la o unitate de medicină fetală ar trebui făcută atunci când aceasta este prezentă și livrarea este planificată în special atunci când este asociată cu anomalii structurale majore sau sindroame genetice.

ANORMALITĂȚI ALE PLACENTEI ȘI CORDONULUI

Există o variație marcată a morfologiei, inclusiv dimensiunea, forma și greutatea placentei. Variația cordonului este, de asemenea, destul de comună. Sunt descrise doar cele de importanță clinică.

PLACENTA SUCCENTURIATA (Fig. 17.8D, E & F)

Morfologie: Unul (obișnuit) sau mai mulți lobi mici ai placentei, de dimensiunea unui cotiledon, pot fi plasați la distanțe diferite de marginea placentară principală. O lesă de vase care conectează lobul principal de lobul mic traversează membrane (Fig. 17.8D, E & F). Lobul accesoriu este dezvoltat din vilozitățile activate de pe lavea corială. În cazurile de absență a vaselor de sânge comunicante, se numește placenta spurie. Incidența placentei succenturiata este de aproximativ 3%.

Diagnostic: Diagnosticul se pune în urma inspecției placentei după expulzarea acesteia. (1) Cu lobul intact - caracteristicile au fost deja descrise (2) Cu lobul lipsă: (a) există un gol în corion și (b) capete rupte ale vaselor de sânge sunt găsite pe marginea golului.

Semnificație clinică: Dacă lobul sucenturiat este reținut, după nașterea placentei, poate duce la: (1) Hemoragie postpartum care poate fi primară sau secundară (2) Subinvoluție (3) Sepsis uterin (4) Formarea polipilor.

TRATAMENT: Ori de câte ori se pune diagnosticul de lipsă de lob, trebuie efectuată explorarea uterului și îndepărtarea lobului sub anestezie generală.

PLACENTA EXTRACHORIALIS

Sunt descrise două tipuri: (1) Placenta circumvalată (2) Placenta marginata

Dezvoltare: Placenta de acest tip se datorează plăcii coriale mai mici decât placa bazală. Hemoragia marginală recurentă, așa cum este diagnosticată la ecografie în serie, este considerată a fi cauza. Placa corială nu se extinde până la marginea placentară. Membranele (amnion și corion) sunt pliate, rulate înapoi pe sine pentru a forma un inel care se reflectă central. Aceasta lasă o margine de țesut placentar gol (porțiunea extracorală—Fig. 17.8C).

Morfologie: placenta circumvalată (Fig. 17.8C)—(1) Suprafața fetală este împărțită într-o zonă centrală deprimată înconjurată de un inel alb îngroșat care este de obicei complet. Inelul este situat la distanțe diferite de marginea placentei. Inelul este compus dintr-un pliu dublu de amnios și corion cu decidua degenerată (vera) și fibrină între ele (2) Vasele radiază din inserția cordonului până la inel și apoi dispar din vedere (3) Zona periferică din afara inelului este mai groasă și marginea este ridicată și rotunjită (Fig. 17.8C).

Placenta marginata - Un inel fibros subțire este prezent la marginea plăcii coriale unde vasele fetale par să se termine.

Figurile 17.8A până la D: tipuri comune de placente anormale cu semnificație obstetrică (A, B, C și D)

Figurile 17.8E și F: Placenta succenturiată (D, E și F)

(D) = schematic; (E) = suprafața maternă; (F) = suprafața fetală cu vase comunicante (vezi săgeata).

Semnificație clinică: Există șanse crescute de: (1) Avort (2) Hidroree gravidă (secreții vaginale apoase excesive) (3) Hemoragie antepartum (4) Întârzierea creșterii copilului (5) Naștere prematură (6) Placenta sau membranele reținute.

PLACENTA MEMBRANECEA: Placenta este nejustificat de mare și subțire. Placenta nu se dezvoltă numai din corionul frondosum, ci și din lavea corială, astfel încât întregul ovul este practic acoperit de placentă.

Semnificație clinică: (1) Abaterea unei părți peste segmentul inferior duce la placenta previa.

Separarea imperfectă în a treia etapă duce la hemoragie postpartum. (3) Șansa de reținere a placentei este mai mare și îndepărtarea manuală devine dificilă.

ANORMALITATI DE CORDON

BATTLEDORE PLACENTA: Cordonul este atașat de marginea placentei. Dacă este asociat cu implantarea scăzută a placentei, există șansa de comprimare a cordonului în timpul nașterii vaginale care să conducă la anoxie fetală sau chiar la moarte; în caz contrar, are o semnificație clinică mică (Fig 17.8A).

PLACENTA VELAMENTOS: Cordonul este atasat de membrane. Vasele ramificate traversează între membrane pe o distanță diferită înainte de a ajunge și de a alimenta placenta. Dacă se întâmplă să traverseze lesa vaselor de sânge prin membranele care se află deasupra orificiului intern, în fața părții de prezentare, afecțiunea se numește vasa previa. Ruptura membranelor care implică vasele de deasupra duce la sângerare vaginală. Deoarece este în întregime sânge fetal, acest lucru poate duce la exsanguinarea fătului și chiar la moarte (Fig.17.8B).

MANAGEMENT: În prezența sângerării fetale, nașterea urgentă este esențială fie vaginală, fie prin operație cezariană. Hemoglobina sugarului trebuie estimată și, dacă este necesar, transfuzia de sânge trebuie efectuată. Dacă copilul este mort, se așteaptă nașterea vaginală.

LUNGIME ANORMALA: Cordonul poate fi nejustificat de lung (300 cm) sau absent (acordia).

Cordon scurt: Cordonul scurt poate fi adevărat (mai puțin de 20 cm sau 8") sau de obicei relativ din cauza încurcăturii cordonului în jurul oricărei părți fetale. În circumstanțe excepționale, cordonul poate fi absent și placenta poate fi atașată la ficat, ca în exomphalos.

Fig. 17.9: Anomalii la nivelul cordonului ombilical

Semnificație clinică - În oricare dintre variante, poate provoca: (1) Eșecul versiunii externe (2) Prevenirea coborârii părții prezente în special în timpul travaliului (3) Separarea unei placente situate în mod normal

Favorizați prezentarea defectuoasă (5) Suferința fetală în timpul travaliului.

Cordon lung: Semnificația clinică datorită prezenței unui cordon lung este că există o șansă crescută de: (1) Prolaps de cordon. (2) Încurcarea cordonului în jurul gâtului sau al corpului. Afecțiunea poate produce o compresie suficientă asupra vaselor cordonului, astfel încât să producă suferință fetală sau rareori moartea. (3)

Adevăratul nod este rar. Chiar și cu nod adevărat, vasele fetale sunt protejate de compresiune, de jeleul Wharton. Nodurile false sunt rezultatul acumulării de jeleu Wharton sau din cauza varicelor (Fig. 17.9).

ARTERA OMBILICALĂ SINGĂ: O singură arteră ombilicală este prezentă în aproximativ 1-2% din cazuri. Poate fi din cauza eșecului dezvoltării unei artere sau din cauza atrofiei acesteia în lunile ulterioare. Este mai frecventă la gemeni și la copiii născuți din femei cu diabet zaharat, epilepsie, oligohidramnios, hidramnios, preeclampsie și hemoragie antepartum. Se asociază frecvent cu malformații congenitale ale fătului (20-25%). Anomaliile renale și genitale, Trisomia 18 sunt frecvente. Există șanse crescute de avort, aneuploidie fetală, prematuritate, RCIU și mortalitate perinatală crescută (Fig. 17.9).

ÎNTREBĂRI

Întrebări de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii în runda de cuvinte și MCQ-urile sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Tulburări hipertensive în sarcină

Hipertensiunea arterială este una dintre complicațiile medicale frecvente ale sarcinii și contribuie semnificativ la morbiditatea și mortalitatea maternă și perinatală. Hipertensiunea arterială este un semn al unei patologii de bază, care poate fi preexistentă sau poate apărea pentru prima dată în timpul sarcinii. Identificarea acestei entități clinice și managementul eficient joacă un rol semnificativ în rezultatul sarcinii, atât pentru mamă, cât și pentru copil. În țările în curs de dezvoltare, cu o sarcină îngrijită inadecvat, această entitate rămâne de multe ori nedetectată până când apar complicații majore.

PREECLAMPSIE

DEFINIȚIE: Preeclampsia este o afecțiune multisistemică cu etiologie necunoscută, caracterizată prin dezvoltarea hipertensiunii până la 140/90 mm Hg sau mai mult cu proteinurie după săptămâna 20 la o femeie anterior normotensivă și neproteinurică.

O anumită cantitate de edem este frecventă într-o sarcină normală. Edemul a fost exclus din criteriile de diagnostic, cu excepția cazului în care este patologic. Caracteristicile preeclamptice pot apărea chiar înainte de săptămâna 20 ca în cazurile de aluniță hidatiformă și polihidramnios acut.

Termenul „Hipertensiune arterială indusă de sarcină (IPH)" este definit ca hipertensiunea care se dezvoltă ca rezultat direct al stării gravide. Include: (i) hipertensiune arterială gestațională, (ii) preeclampsie și

eclampsie.

CRITERII DE DIAGNOSTIC ALE PREECLAMPZIEI

Hipertensiune arterială: O creștere absolută a tensiunii arteriale de cel puțin 140/90 mm Hg, dacă tensiunea anterioară nu este cunoscută sau o creștere a presiunii sistolice de cel puțin 30 mm Hg, sau o creștere a presiunii diastolice de cel puțin 15 mm Hg peste tensiunea arterială cunoscută anterior se numește hipertensiune indusă de sarcină.

Calcul bazat pe presiunea arterială medie (MAP) așa cum este susținut de pagina

Presiune sistolică + (presiune diastolică x 2)

O creștere de 20 mm Hg MAP față de citirea anterioară sau atunci când MAP este de 105 mm Hg sau mai mult ar trebui considerată ca fiind semnificativă.

Creșterea tensiunii arteriale ar trebui să fie evidentă de cel puțin două ori, la cel puțin 6 ore distanță. Nivelul este arbitrar și se bazează pe observația că complicațiile sunt susceptibile să depășească acest nivel. Tensiunea arterială diastolică este observată în punctul de dispariție a sunetelor (Korotkoff - V).

Tensiunea arterială se măsoară pe brațul drept, cu pacienta întinsă pe o parte, la 45° față de orizontală. În ambulatoriu, se preferă postura șezând. În ambele cazuri, artera brahială oclusă trebuie menținută la nivelul inimii.

Edem: Demonstrarea edemului cu gropi la nivelul gleznelor după 12 ore de repaus la pat sau creșterea rapidă în greutate mai mare de 1 lb pe săptămână sau mai mult de 5 lb pe lună în ultimele luni de sarcină poate fi cea mai timpurie dovadă a preeclampsiei. Cu toate acestea, o anumită cantitate de edem este frecventă (fiziologică) într-o sarcină normală.

Proteinurie: Prezența proteinelor totale în urină de 24 de ore mai mare de 0,3 g sau mai mare sau egală cu 2+ (1,0 g/L) pe cel puțin două probe aleatorii de urină cu captură curată testate la mai mult sau egal cu 4 ore una dintre ele în absența infecției tractului urinar este considerată semnificativă.

Testați proteina în urină cu o bandă de reactiv multiplă (tijă), după cum urmează: Urmă = 0,1 g/L; 1+ = 0,3 g/L; 2+ = 1,0 g/L; 3+ = 3,0 g/L; 4+ = 10,0 g/L (vezi p. 743).

INCIDENTA: Incidența preeclampsiei în practica spitalicească variază foarte mult de la 5% la 15%. Incidența la primigrevide este de aproximativ 10% și la multigravide de 5%. Documentarea imperfectă și lipsa de uniformitate a criteriilor de diagnostic sunt factorii responsabili în variația frecvenței acesteia.

Factori etiopatologici pentru preeclampsie

Primmigravida: tineri sau vârstnici (prima expunere la vilozități coriale)

Istoric familial: hipertensiune arterială, preeclampsie

Anomalii placentare:

Hiperplacentoză: expunere excesivă la vilozități coriale (gemeni de sarcină molară, diabet zaharat)

Ischemia placentară.

Obezitate: IMC >35 kg/m2, rezistenta la insulina.

Boală vasculară preexistentă (p. 255).

Noua paternitate

Trombofilii [sindrom antifosfolipidic, deficit de proteină C, S, factor V Leiden (p. 319)].

Eșecul invaziei trofoblastului (placentație anormală) p. 37

Leziuni endoteliale vasculare

Mediatori inflamatori (citokine)

Intoleranță imunologică între țesuturile materne și fetale (p. 720)

• Anomalii de coagulare (pag. 711)

Creșterea radicalilor liberi de oxigen

Dezechilibrul proteinelor angiogene și antiangiogene (vezi p. 257)

Predispoziție genetică (tulburare poligenică)

Deficiență sau exces alimentar

ETIOPATOGENEZA PREECLAMPZIEI

HIPERTENSIUNEA: Patologia de bază de bază este disfuncția endotelială și vasospasmul intens, care afectează aproape toate vasele, în special pe cele din uter, rinichi, patul placentar și creier. Patologia de bază rămâne ca disfuncția endotelială și vasospasmul. Agentul responsabil pentru disfuncția endotelială și vasospasmul încă nu a fost izolat cu precizie, dar pare să fie de origine umorală. Următoarele sunt considerațiile:

Creșterea substanțelor presoare circulante (vezi p. 259).

Sensibilitate crescută a sistemului vascular la substanțele presoare care circulă normal (Genetic).

Invazia trofoblastelor și modificările vasculare uterine: în mod normal, există invazia trofoblastelor endovasculare în pereții arteriolelor spirale ale patului uteroplacentar. În primul trimestru (10-12 săptămâni) trofoblastele endovasculare invadează până la segmentele deciduale iar în al doilea trimestru (16-18 săptămâni) un alt val de trofoblaste invadează până la segmentele miometriale (Fig. 3.7). Acest proces înlocuiește mucoasa endotelială și peretele arterial muscular prin formarea de fibrinoide. Arteriolele spiralate devin astfel întinse, întortocheate și în formă de pâlnie. Această modificare fiziologică transformă arteriolele spiralate într-un sistem cu rezistență scăzută, presiune scăzută, debit mare. În preeclampsie, există eșecul celui de-al doilea val de migrare a trofoblastului endovascular și există o reducere a alimentării cu sânge a unității fetoplacentare (p. 37).

În sarcina normală: (1) Angiotensina-II (parte a globulinei a2) este distrusă de angiotensinaza, care este eliberată din placentă. Astfel, tensiunea arterială este stabilizată. (2) Sistemul vascular devine refractar, selectiv la agentul presor angiotensina-II. Acest lucru este probabil evidențiat de sinteza vasculară a prostaglandinei I2 și a oxidului nitric (NO), care are efect vasodilatator. Interacțiunea dintre cele două sisteme stabilizează tensiunea arterială în sarcina normală. Factorul de creștere endotelial vascular (o glicoproteină mitogenă) - VEGF crescut restabilește fluxul sanguin uteroplacentar la un nivel normal.

În preeclampsie: (1) Există un dezechilibru în diferite componente ale prostaglandinelor - deficiență relativă sau absolută a prostaglandinei vasodilatatoare (PGI2) din endoteliul vascular și sinteza crescută a tromboxanului (TXA2), un vasoconstrictor puternic al trombocitelor. (2) Există o sensibilitate vasculară crescută la agentul presor angiotensină-II. Activitatea angiotensinazei este deprimată, în urma proteinuriei cu eliminarea globulinei a2 (vezi schema fiziopatologică). (3) Oxid nitric: este sintetizat în endoteliul vascular și sincitiotrofoblast din L-arginina. Relaxează semnificativ mușchiul neted vascular, inhibă agregarea trombocitelor și previne tromboza interviloasă. Deficitul de oxid nitric contribuie la dezvoltarea hipertensiunii arteriale. (4) Endotelina-1 este sintetizată de celulele endoteliale și este un vasoconstrictor puternic în comparație cu angiotensina-II. Endotelina-1 contribuie, de asemenea, la cauza hipertensiunii. (5) Mediatori inflamatori: Citokinele [factor de

necroză tumorală (TNF-a), interleukine (IL-6) și altele] derivate din leucocite activate provoacă leziuni endoteliale

Metabolismul anormal al lipidelor - duce la mai mult stres oxidativ. Peroxizii lipidici, speciile reactive de oxigen (ROS) și radicalii anioni superoxidi - provoacă leziuni și disfuncții endoteliale. Activarea trombocitelor și neutrofilelor, citokinele, producția de radicali superoxid și deteriorarea endotelială sunt într-un cerc vicios.

Dezechilibru al proteinelor angiogenice și antiangiogenice în patul vascular placentar - există o supraproducție a doi factori antiangiogenici din țesutul trofoblastic. Acești doi factori antiangiogenici sunt: (a) tirozin kinaza I (SFlt-1) solubilă asemănătoare fms și (b) endoglină solubilă. SFlt-1 se leagă cu VEGF și factorul de creștere placentar (PLGF) și provoacă disfuncția celulelor endoteliale. (8) Alții — mutația factorului V Leiden crește riscul.

Prin urmare, preeclampsia este caracterizată prin disfuncție endotelială și vasospasm. Disfuncția endotelială se datorează stresului oxidativ și mediatorilor inflamatori. Vasospasmul rezultă din dezechilibrul vasodilatatoarelor (PGI2, NO) și vasoconstrictoarelor (Angiotensin-II, TXA2, Endothelin-1). Ambele sunt într-un cerc vicios.

EDEM: Cauza acumulării excesive de lichide în spațiile de țesut extracelular nu este clară. Explicațiile probabile sunt: Creșterea stresului oxidativ leziunea endotelială creșterea permeabilității capilare. Pe această bază, capilarele scurse și scăderea presiunii osmotice ale sângelui sunt explicațiile probabile.

PROTEINURIE: Lanțul probabil de evenimente este următorul. Spasmul arteriolelor glomerulare aferente modificare anoxică la endoteliul smocului glomerular endotelioza glomerulară a crescut permeabilitatea capilară a crescut scurgerea de proteine. Reabsorbția tubulară este simultan deprimată. Albumina constituie 50-60% iar a-globulina constituie 10-15% din totalul proteinelor excretate prin urină.

FIziopatologie

În timp ce întrebarea de ce apare sindromul rămâne încă nerezolvată, modificările patologice sunt bine documentate, în special în preeclampsia severă sau în eclampsie.

Patul uteroplacentar: Există dovezi crescute de îmbătrânire prematură a placentei. Pe suprafața maternă a placentei sunt vizibile zone de infarcte roșii acute și infarcte albe ocazionale.

Vilozități: Degenerarea sincițială, creșterea nodurilor sincițiale, proliferarea marcată a citotrofoblastului, îngroșarea stratului de subsol și endarterita proliferativă sunt evidente în diferite grade.

În preeclampsie, invazia endovasculară normală a citotrofoblastului în arterele spirale nu reușește să apară dincolo de joncțiunea deciduo-miometrială (vezi p. 37).

Ca urmare, mediul musculoelastic din segmentul miometrial rămâne receptiv la stimulii vasoconstrictori, rezultând scăderea fluxului sanguin (vezi Fig. 3.7). Există ateroză acută a arterelor spiralate cu obliterarea lumenului.

Circulația intervilosă: fluxul sanguin este afectat până la aproximativ o treime, secundar modificărilor din vasele de sânge materne. Acest lucru are ca rezultat modificări ale placentare, anatomice și funcționale, care sunt responsabile de pericolul fetal.

Rinichi: modificările sunt vizibile în glomerul care devine mărit (endotelioză glomerulară). Celulele endoteliale se umflă și în membrana bazală apar depozite asemănătoare fibrinei. Lumenul poate fi oclus. Celulele interstițiale dintre capilare proliferează. Există spasm asociat al arteriolelor glomerulare aferente. Sunt evidente zone neregulate de afectare a epiteliului tubular din cauza anoxiei. Efectele nete sunt reducerea fluxului sanguin renal și rata de filtrare glomerulară (25%) și afectarea reabsorbției tubulare sau a funcției secretoare. Este posibil ca recuperarea să fie completă după livrare. În cazurile severe, anoxia intensă poate produce tromboză arterială extinsă care duce la necroză corticale renală bilaterală.

Vase de sânge: Există vasospasm intens. Circulația în vasele vasorum este afectată, ceea ce duce la deteriorarea pereților vasculari, inclusiv a integrității endoteliale.

Ficat: necroza hemoragică periportală a ficatului apare din cauza trombozei arteriolelor. Necroza începe la periferia lobulului. Poate exista hematom subcapsular. Insuficiența hepatică apare rar din cauza capacității de rezervă și a capacității de regenerare a celulelor hepatice. Testele funcției hepatice sunt deosebit de anormale la femeile cu sindrom HELLP.

Sindromul HELLP: Acesta este un acronim pentru hemoliză (H), enzime hepatice crescute (EL) și număr scăzut de trombocite (LP) (<100.000/mm3). Aceasta este o complicație rară a preeclampsiei (10-15%). Sindromul HELLP se poate dezvolta chiar și fără hipertensiune arterială maternă. Acest sindrom se manifestă prin greață, vărsături, dureri epigastrice sau în cadranul superior drept, alături de modificări biochimice și hematologice. Necroza parenchimatosă a ficatului determină creșterea enzimelor hepatice (AST și ALT >70 UI/L, LDH >600 UI/L) și bilirubinei (>1,2 mg/dL). Poate exista formare de hematom subcapsular (care este diagnosticat prin scanare CT) și frotiu anormal de sânge periferic. În cele din urmă, ficatul se poate rupe pentru a provoca hipotensiune arterială bruscă, din cauza hemoperitoneului.

Management: Principiile managementului sunt aceleași cu cele ale preeclampsiei și eclampsiei (vezi p. 264). Se începe profilaxia anticonvulsiva cu sulfat de magneziu (vezi p. 273). Se face o evaluare atentă a stării materne și fetale, urmată de naștere. Administrarea de corticosteroizi (vezi p. 367) îmbunătățește rezultatul perinatal (maturitatea pulmonară T, enterocolita necrozantă T IVH și T) și matern (număr de trombocite T, debit urinar T). Cezariana este modul obișnuit de naștere. Anestezia

epidurală poate fi utilizată în siguranță dacă numărul de trombocite este > 1.00.000/mm3). Transfuzia de trombocite trebuie efectuată dacă numărul este <50.000/mm3. Pacientul trebuie tratat într-o UTI până când există o îmbunătățire a numărului de trombocite, a producției de urină, a TA și a enzimelor hepatice. Riscul de recurență al sindromului HELLP este de 3-19%.

ETIOPATOLOGIA PREECLAMPZIEI (Vezi Tabelul de la p. 220)

Managementul expectant a fost efectuat selectiv atunci când sarcina este mai mică de 34 de săptămâni, cu repaus la pat, extindere a volumului plasmatic (perfuzie cu 5-25% albumină), agenți antitrombotici (dipiridamol), agenți imunosupresori (steroizi) și altele (plasmă proaspătă congelată). În sindromul HELLP, mortalitatea perinatală variază între 5% și 60%, iar mortalitatea maternă poate fi de până la 25%. Complicații: Materne: Abruptio placenta, DIC, insuficiență renală acută, ascită severă, edem pulmonar, revărsări pleurale, edem cerebral, edem laringian, dezlipire de retină, hematom hepatic subcapsular, SDRA, sepsis și moarte. Perinatal: Morbiditatea și mortalitatea sunt semnificativ crescute. Acest lucru se datorează nașterii premature, prematurității, RDS și sepsisului (vezi p. 689).

Creier: Studiile de neuroimagistică (CT, RMN) au evidențiat: zone hipodense în cortex, edem cerebral, tromboză capilară, infarct, hemoragii intraventriculare și parenchimatoase și necroză. Manifestările clinice de cefalee, scotomate, orbire, convulsii se datorează PRES (Fig. 18.1).

Sindromul de encefalopatie reversibilă posterioară: Sindromul de encefalopatie reversibilă posterioară (lobii occipitali și posteriori parietali) este o entitate neuroradiologică tranzitorie caracterizată prin trăsături de hipertensiune arterială, convulsii generalizate, stare mentală alterată, cefalee și modificări ale vederii. Semnul distinctiv al diagnosticului este edemul vasogenic simetric bilateral în lobii occipital și parietal posterior. Este evident pe imaginile RMN ponderate T2.

Se crede că patologia de bază este edem cerebral și vasospasmul vaselor cerebrale și retiniene. PRES este de obicei reversibil cu diagnostic și tratament prompt. Rareori poate duce la infarct cortical și leziuni ischemice ireversibile și chiar moarte.

Imagistica neuroradiologică trebuie făcută la o pacientă cu cefalee persistentă, hipertensiune arterială, convulsii sau modificări vizuale (orbire) chiar și în perioada postpartum.

Inima: pot apărea hemoragii subendoteliale. Necroza focală și hemoragia la nivelul miocardului pot afecta sistemul de conducere conducând la insuficiență cardiacă.

Plămâni: Există dovezi de edem sau bronhopneumonie hemoragică și SDRA. Acest lucru se datorează presiunii oncotice scăzute și capilarelor scurge. Alte organe: Glandele suprarenale prezintă hemoragie și necroză. Stomacul prezintă caracteristicile gastritei hemoragice.

Echilibrul de apă și electroliți: Există multe controverse și confuzii cu privire la modificările echilibrului de apă și electroliți în preeclampsie. Consensul de opinie este un grad diferit de retenție de sare. Mecanismul precis nu este clar. Nu se datorează creșterii aldosteronului care, de fapt, este diminuat în preeclampsie. Retenția se datorează probabil vasoconstricției renale care duce la reducerea RFG. Retenția de sare crește volumul lichidului extracelular; crește sensibilitatea la angiotensină-II și poate crește rezistența periferică provocând tumefierea endoteliului arteriolar. Efectul net este deshidratarea intravasculară și suprahidratarea extravasculară. Astfel, există hemoconcentrare și creșterea valorii hematocritului.

Imediat după naștere, are loc o mobilizare rapidă a sodiului și apei din compartimentul extravascular în spațiul intravascular. Dacă acest mecanism eșuează, pacientul poate dezvolta șoc (colaps vascular postpartum).

Distrugerea eritrocitelor **-** Există dovezi ale distrugerii eritrocitelor crescute în urma eclampsiei cu hemoglobinemie și hemoglobinurie rezultate.

Coagularea - Există dovezi ale coagulopatiei intravasculare diseminate (DIC) care afectează organe larg răspândite ale corpului, spre deosebire de DIC selectivă numai la locul placentar în timpul sarcinii normale. Procesul pare a fi inițiat prin eliberarea tromboplastinei în circulație. Poate apărea din trombocitele sanguine, ca în reacția Shwartzman sau din eliberarea de fragmente trofoblastice în circulația uterină. Există o scădere a nivelului de trombocite, fibrinogen, antitrombină-III și plasminogen în sânge. Microtrombii afectează arteriolele tuturor organelor vitale în afară de placentă pentru a produce modificări patologice specifice. Gradul de trombocitopenie reflectă severitatea patologiei. Nivelurile de fibronectină, D-dimer și trombină sunt crescute.

Hormoni: Există un conflict cu privire la statutul hormonal în preeclampsie. Nivelurile de estrogen și progesteron sunt scăzute, în timp ce nivelul gonadotropinei corionice poate fi crescut. Nivelul seric al HPL este scăzut.

Valori biochimice: Nivelurile de azot neproteic și uree ale sarcinii normale de 25 mg/dL și respectiv 20 mg/dL sunt menținute în preeclampsia ușoară. În preeclampsia severă, totuși, ambele niveluri sunt crescute. Nivelul de acid uric din sânge este crescut peste nivelul normal de 4 mg/dL. Acidul uric este secretat de tubii distali. Nivelul seric crescut de acid uric indică afectare renală (creșterea reabsorbției tubulare, scăderea secreției tubulare și/sau diminuarea fluxului sanguin renal). Nivelul ridicat de acid uric seric se corelează cu severitatea preeclampsiei, contracția volumului și riscul fetal. Creatinina serică este crescută în preeclampsia

severă. Clorurile din sânge sunt crescute din cauza întârzierii excreției de sodiu. Nivelul proteinelor serice este scăzut, în special fracția de albumină. Stresul oxidativ (vezi p. 257): Hiperhomocisteinemia găsită în preeclampsie provoacă stres oxidativ și leziuni endoteliale.

TIPURI CLINICE

Clasificarea clinică a preeclampsiei este arbitrară și depinde în principal de nivelul tensiunii arteriale în scopul managementului. Dar proteinuria este mai semnificativă decât tensiunea arterială pentru a prezice rezultatul fetal.

Ușoară: Aceasta include cazurile de creștere susținută a tensiunii arteriale de peste 140/90 mm Hg, dar mai puțin de 160 mm Hg sistolic sau 110 mm Hg diastolică, fără proteinurie semnificativă.

Severă: (1) O tensiune arterială sistolică persistentă peste 160 mm Hg sau egală cu 160 mm Hg sau presiune diastolică peste 110 mm Hg. (2) Excreție de proteine mai mare de 5 g/24 h (3) Oligurie (<400 ml/24 h). (4) Numărul de trombocite mai mic de 100.000/mm3. (5) Sindromul HELLP. (6) Tulburări cerebrale sau vizuale. (7) Dureri epigastrice severe persistente. (8) Hemoragii retiniene, exsudate sau edem papilar. (9) Restricția creșterii intrauterine a fătului. (10) Edem pulmonar.

Din punct de vedere prognostic, o creștere diastolică a tensiunii arteriale este mai importantă decât creșterea sistolice. Mai mult, pot apărea convulsii chiar și cu creșterea moderată a tensiunii arteriale; dimpotrivă, chiar și cu o creștere alarmantă a presiunii, sarcina poate avea un rezultat fără evenimente. Acest lucru necesită o vigilență strictă ori de câte ori tensiunea arterială este ridicată la nivelul preeclamptic sau chiar înainte de aceasta.

CARACTERISTICI CLINICE

Preeclampsia apare frecvent la primimigrede (70%). Se asociază mai des cu complicații obstetrico-medicale precum sarcina multiplă, polihidramnios, hipertensiune arterială preexistentă, diabet etc. Manifestările clinice apar de obicei după săptămâna a 20-a.

DEBUT: Debutul este de obicei insidios, iar sindromul are un curs lent. În rare ocazii, însă, debutul devine acut și urmează un curs rapid.

SIMPTOME: Preeclampsia este în principal un sindrom de semne și atunci când simptomele apar, de obicei este târziu.

Simptome ușoare: Ușoară umflare la nivelul gleznelor care persistă la ridicarea din pat dimineața sau strângerea inelului pe deget este manifestarea precoce a edemului datorat preeclampsiei. Treptat, umflarea se poate extinde pe față, peretele abdominal, vulvă și chiar pe întregul corp (vezi Figurile 18.2A și B).

Simptome alarmante: Următoarele sunt simptomele de rău augur, care pot fi evidente fie individual, fie în combinație. Acestea sunt de obicei asociate cu debutul acut al sindromului. (1) Cefalee - fie situată peste regiunea occipitală sau frontală, (2) Somn perturbat, (3) Difuzarea urinară diminuată - Debitul urinar mai mic de 400 ml în 24 de ore este foarte de rău augur, (4) Durere epigastrică - durere acută în regiunea epigastrică asociată cu vărsături, uneori culoarea cafelei, datorată hemoragii sau hemoragii gastrice.

Fig. 18.2B: Edem vulval marcat în preeclampsie, hemoragie subcapsulară la nivelul ficatului, (5) Simptome oculare — pot apărea încețoșare, scotomate, vedere întunecată sau uneori orbire completă. Vederea este de obicei redobținută în 4-6 săptămâni de la naștere. Simptomele oculare se datorează spasmului vaselor retiniene (infarct retinian), afectarea lobului occipital (edem vasogen) sau dezlipirea retinei. Reatașarea retinei are loc după cedarea edemului și normalizarea tensiunii arteriale după naștere.

SEMNELE

Creștere anormală în greutate: creșterea anormală în greutate într-un interval scurt de timp apare probabil chiar înainte de edemul vizibil. O creștere rapidă în greutate de peste 5 lb pe lună sau mai mult de 1 lb pe săptămână în ultimele luni de sarcină este semnificativă.

Creșterea tensiunii arteriale: creșterea tensiunii arteriale este de obicei insidioasă, dar poate fi bruscă. De obicei, presiunea diastolică tinde să crească mai întâi, urmată de presiunea sistolice.

Edem: Edemul vizibil peste glezne la ridicarea din pat dimineata este patologic. Edemul se poate extinde în alte părți ale corpului în cazuri neîngrijite (Fig. 18.2). Edemul brusc și generalizat poate indica o eclampsie iminentă.

Nu există nicio manifestare de patologie cardiovasculară sau renală cronică.

Edemul pulmonar - datorat capilarelor scurse și presiunii oncotice scăzute.

Examenul abdominal poate evidenția dovezi ale insuficienței placentare cronice, cum ar fi lichidul slab sau întârzierea creșterii fătului.

Astfel, manifestările preeclampsiei apar de obicei în următoarea ordine — creștere rapidă în greutate edem vizibil și/sau hipertensiune arterială proteinurie.

INVESTIGAȚII

Urina: proteinuria este ultima caracteristică a preeclampsiei care apare. Poate fi urme sau uneori abundent, astfel încât urina devine solidă la fierbere (10-15 g/L). Pot exista puține gipsuri hialine, celule epiteliale sau chiar puține celule roșii. Se face colectarea urinei în 24 de ore pentru măsurarea proteinelor (vezi mai sus).

Examen oftalmoscopic: În cazurile severe pot apărea edem retinian, constricția arteriolelor, alterarea raportului normal al venei: diametrul arteriolei de la 3:2 la 3:1 și tăierea venelor unde sunt traversate de arteriole. Poate exista hemoragie.

Valorile sanguine: Modificările sanguine nu sunt specifice și adesea inconsecvente. Un nivel seric de acid uric (marker biochimic al preeclampsiei) mai mare de 4,5 mg/dL indică prezența preeclampsiei. Nivelul ureei din sânge rămâne normal sau ușor crescut. Nivelul creatininei serice poate fi mai mare de 1 mg/dL. Pot exista trombocitopenie și profil anormal de coagulare de diferite grade. Nivelurile enzimelor hepatice pot fi crescute.

Monitorizarea antenatală-fetală: Evaluarea stării de bine fetale antenatale se face prin examinare clinică, numărarea zilnică a loviturilor fetale, ultrasonografie pentru creșterea fetală și pungi de lichid, cardiotocografie, velocimetria fluxului arterei ombilicale și profilul biofizic (vezi Capitolul 11).

CURSUL BOLII: Preeclampsia este de obicei insidioasă la debut și are un curs lent. Rareori, debutul poate fi acut și urmează un curs rapid al evenimentelor. Următorul curs al evenimentelor poate apărea:

Dacă sunt detectate devreme: Cu un tratament prompt și eficient, caracteristicile preeclamptice pot dispărea complet.

Dacă sunt lăsate netratate și neîngrijite: (a) Caracteristicile preeclamptice rămân staționare în diferite grade până la naștere. (b) Agravarea caracteristicilor preeclamptice cu apariția simptomelor de preeclampsie acută fulminantă, așa cum sa menționat mai devreme. Acest lucru se întâmplă mai ales în cazurile cu debut acut. (c) Eclampsie - Poate apărea în urma preeclampsiei acute fulminante sau ocolirea acesteia. De fapt, eclampsia poate apărea chiar și cu o tensiune arterială de 140/90 mm Hg. (d) Remiterea spontană a caracteristicilor preeclamptice - un eveniment rar și norocos.

COMPLICAȚIILE PREECLAMPZIEI

Complicațiile sunt mai probabil să apară dacă pacienții sunt lăsați netratați și neîngrijiți.

■ Imediat: • Maternal • Fetal ■ La distanță

IMMEDIAT: matern

În timpul sarcinii: (a) Eclampsie (2%) - mai mult în cazurile acute decât în cazurile subacute, (b) Hemoragie accidentală, (c) Oligurie și anurie, (d) Scăderea vederii și chiar orbire, (e) Travaliu prematur, (f) Sindromul HELLP (vezi p. 258), (g) Sindromul de suferință cerebrală, hemoragie respiratorie acută. (SDRA)

În timpul travaliului: (a) Eclampsie, (b) Hemoragie postpartum - poate fi legată de insuficiența coagulării

Puerperium: (a) Eclampsie - apare de obicei în 48 de ore, (b) Șoc - colapsul vasomotor puerperal este asociat cu concentrația redusă de sodiu și clorură din cauza scăderii brusce a nivelului de corticosteroizi, (c) Sepsis - datorită incidenței crescute a inducției, interferenței operatorii și vitalității scăzute.

Fetal: Riscul fetal este legat de severitatea preeclampsiei, durata bolii și gradul proteinuriei. Pot apărea următoarele pericole. (a) Moartea intrauterină - din cauza spasmului circulației uteroplacentare care duce la hemoragie accidentală sau infarct roșu acut, (b) Restricția creșterii intrauterine - din cauza insuficienței placentare cronice, (c) Asfixie, (d) Prematuritate - fie datorită debutului prematur al travaliului spontan, fie datorită inducției premature.

TELECOMANDĂ

Hipertensiune arterială reziduală: poate persista chiar și după 6 luni de la naștere în aproximativ 50% din cazuri. Este mai mult legată de diateza familială și trombofiliile subiacente (proteina C, deficitul de proteină S, sindromul antifosfolipidic) (vezi p. 399). Disfuncția microvasculară din cauza rezistenței la insulină există și ea.

Preeclampsie recurentă: Există 25% șanse ca preeclampsia să reapară în sarcinile ulterioare. Și aceasta este legată de diateza familială, predispoziția personală cu trombofilii subiacente (vezi p. 508).

Boală renală cronică: Există o incidență mare a glomerulonefritei la femeile cu preeclampsie îndepărtată de la termen. Acest lucru este mai probabil din cauza bolii renale de bază preexistente.

Riscul de desprindere a placentei pentru acele femei cu preeclampsie variază de la 5% până la 20% și pentru femeile cu sindrom HELLP, riscul de preeclampsie în sarcina ulterioară este de aproximativ 20%.

PROGNOSTIC: Prognosticul preeclampsiei depinde de perioada de gestație, severitatea bolii și răspunsul la tratament.

IMMEDIAT: Dacă preeclampsia este depistată precoce, cu un tratament prompt și eficient caracteristicile preeclamptice dispar complet și prognosticul nu este nefavorabil, atât pentru mamă, cât și pentru copil. Cu toate acestea, dacă cazurile sunt lăsate neîngrijite sau cu cazuri de debut acut, este posibil să apară complicații grave. În astfel de condiții, atât mama, cât și copilul sunt în pericol.

Mortalitatea maternă: Creșterea deceselor materne este legată în principal de eclampsie, hemoragie accidentală, insuficiență renală acută, edem pulmonar, coagulopatie intravasculară diseminată și sindrom HELLP. Deși mortalitatea a fost redusă semnificativ în țările avansate, ea rămâne în continuare ridicată în țările în curs de dezvoltare.

Mortalitatea perinatală: Deși mortalitatea maternă a fost redusă semnificativ, mortalitatea perinatală rămâne în continuare foarte mare chiar și în țările dezvoltate (7-10%). În țările în curs de dezvoltare, mortalitatea perinatală rămâne în proporție de aproximativ 20%, din care aproximativ 50% fiind născuți morți.

PREDICȚIA ȘI PREVENȚIA PREECLAMPZIEI: Preeclampsia nu este o boală complet prevenibilă. Cu toate acestea, unii factori specifici de „risc ridicat" care conduc la preeclampsie pot fi identificați la o persoană.

TESTE DE DESCRIERE PENTRU PREDICȚIA ȘI PREVENȚIA PREECLAMPZIEI

Peste 100 de teste clinice, biofizice și biochimice au fost încercate pentru a prezice debutul bolii. Din păcate, nimeni nu poate oferi dovezi convingătoare ale vreunei utilizări clinice.

Ecografia Doppler cu indice de rezistență ridicat în artera uterină, al doilea trimestru de sarcină este asociată cu creșterea de șase ori a ratei preeclampsiei (vezi p. 123). Prezența crestăturii diastolice la 24 de săptămâni de gestație în artera uterină poate prezice posibila dezvoltare a preeclampsiei.

Dezvoltarea disfuncției renale: Creșterea nivelului de acid uric seric (hiperuricemie p. 347) și apariția microalbuinuriei sunt observate a fi predictorii preeclampsiei.

Absența frecvențelor diastolice terminale sau a modelelor de flux diastolic invers în artera ombilicală indică de obicei un rezultat perinatal slab.

Tensiunea arterială medie (MAP) în al doilea trimestru de sarcină > 90 mm Hg poate prezice debutul.

Nivelul seric matern al SFlt-1 este crescut la femeile cu preeclampsie.

ADN fetal - Detectarea ADN-ului fetal liber (ff ADN) în plasma maternă la începutul sarcinii poate fi predictivă pentru preeclampsie.

Proteomica, metabolomica și markerii transcriptomici sunt în prezent în studiu. Aceștia sunt metaboliții proteici celulari obținuți din ser sau urină. Acestea sunt considerate a fi utile ca predictori ai preeclampsiei.

Testul de rulare: Acest test de screening se face între 28 și 32 de săptămâni. Tensiunea arterială este măsurată mai întâi cu pacienta pe o parte și apoi pacienta este rugată să se rostogolească pe spate pentru a verifica din nou tensiunea arterială. O creștere de 20 mm Hg a presiunii diastolice din partea laterală spre spate indică un „test de rulare" pozitiv. Aproximativ 33% dintre femeile cu „test de rulare" pozitiv au dezvoltat hipertensiune mai târziu. Un test negativ este valoros.

MĂSURI PROFILACTICE PENTRU PREVENIREA PREECLAMPZIEI

Control prenatal regulat pentru depistarea precoce a creșterii rapide în greutate sau a unei tendințe de creștere a tensiunii arteriale, în special cea diastolică.

Agenți antitrombotici: la pacientele cu potențial risc crescut se administrează aspirină în doză mică de 60 mg pe zi, la începutul sarcinii. Reduce selectiv producția de tromboxan trombocitar. Se știe că aspirina în doze mici inhibă ciclo-oxigenaza din trombocite, prevenind astfel formarea tromboxanului A2 fără a interfera cu generarea de prostacicline.

Heparina sau heparina cu greutate moleculară mică este utilă la femeile cu trombofilie și cu sarcină cu risc ridicat.

Suplimentarea cu calciu (2 g/zi) reduce riscul de hipertensiune gestațională.

Antioxidanții, vitaminele E și C și suplimentele nutriționale cu magneziu, zinc, ulei de pește și dieta cu conținut scăzut de sare au fost încercate, dar au un beneficiu limitat.

Dieta echilibrată bogată în proteine poate reduce riscul.

MANAGEMENTUL PREECLAMPSIEI

Atâta timp cât etiologia preeclampsiei rămâne neclară, tratamentul este în mare parte empiric și simptomatic. În timp ce măsurile sunt direcționate spre ameliorarea edemului și a hipertensiunii arteriale, nu există o terapie specifică pentru proteinurie care dispare automat odată cu controlul hipertensiunii arteriale.

Obiectivele sunt: (1) Stabilizarea hipertensiunii arteriale si prevenirea progresiei acesteia spre preeclampsie severa.

Pentru a preveni complicațiile (vezi p. 263). (3) Pentru a preveni eclampsia. (4) Nașterea unui copil sănătos în timp optim. (5) Restabilirea sănătății mamei în perioada puerperiului.

Tratament la spital sau la domiciliu: În mod ideal, toți pacienții cu preeclampsie ar trebui să fie internați în spital pentru supraveghere și tratament eficient. Nu există loc de tratament la domiciliu într-un caz stabilit de preeclampsie. Cu toate acestea, în unele centre cazurile de preeclampsie sunt gestionate în unitatea de zi (vezi p. 726). În țările în curs de dezvoltare, unde prevalența preeclampsiei este mai mare și unitățile spitalicești sunt slabe, nu există altă alternativă decât să puneți preeclampsiile ușoare necomplicate în regim de tratament la domiciliu. Se prescrie odihna, dieta bogata in proteine si pacientul este investigat si verificat. Dacă tratamentul nu reușește să se îmbunătățească pacientul trebuie internat. Este esențial ca ea să fie avertizată împotriva simptomelor de rău augur, cum ar fi dureri de cap, tulburări de vedere, vărsături, dureri epigastrice sau urină slabă.

MANAGEMENTUL SPITALULUI

Odihna: Admiterea în spital și odihna sunt utile pentru evaluarea continuă și tratamentul pacientului. În timp ce se află în pat, pacientul trebuie să fie în poziție lateral stângă cât mai mult posibil, pentru a diminua efectele compresiei venei cave. Odihna - (1) crește diureza fluxului sanguin renal, (2) crește fluxul sanguin uterin

îmbunătățește perfuzia placentară și (3) reduce tensiunea arterială. Cu toate acestea, repausul la pat complet nu este esențial.

Dieta: dieta trebuie să conțină o cantitate adecvată de proteine zilnice (aproximativ 100 g). Este permis consumul obișnuit de sare. Lichidele nu trebuie limitate. Calorii totale aproximativ 1.600 cal/zi.

Diuretice: Diureticele nu trebuie utilizate în mod neîntemeiat, deoarece provoacă prejudicii copilului prin diminuarea perfuziei placentare și prin dezechilibrul electrolitic. Motivele imperioase pentru utilizarea sa sunt: (1) Insuficiență cardiacă, (2) Edem pulmonar, (3) Împreună cu terapia selectivă cu medicamente antihipertensive (grupul diazoxid), în care reducerea tensiunii arteriale este asociată cu retenția de lichide, (4) Edemul masiv, care nu este ameliorat prin odihnă și care produce disconfort pacientului. Cel mai puternic diuretic utilizat în mod obișnuit este furosemidul (Lasix) 40 mg, administrat oral după micul dejun timp de 5 zile într-o săptămână. În stare acută, se preferă calea intravenoasă (detalii în capitolul 34).

Antihipertensive: Medicamentele antihipertensive au o valoare limitată în controlul tensiunii arteriale din cauza preeclampsiei. Indicatiile sunt: (1) Cresterea persistenta a tensiunii arteriale in special acolo unde presiunea diastolica este peste 110 mm Hg. Utilizarea este mai urgentă dacă este asociată cu proteinurie. (2) În preeclampsia severă, pentru a scădea tensiunea arterială în timpul sarcinii și travaliului, medicamentele orale comune au fost discutate mai târziu (vezi p. 581). Selectarea medicamentelor depinde de disponibilitatea locală și de experiența de utilizare.

Criza hipertensivă: oricare dintre următoarele medicamente (Tabelul 18.1) poate fi utilizat atunci când TA este > 160/110 mm Hg sau presiunea arterială medie (MAP) este > 125 mm Hg:

Tabelul 18.3: Medicamente utilizate frecvent în managementul crizei hipertensive

* Pentru a evita labetalolul la femeile care suferă de astm sau insuficiență cardiacă.

Diagramă de evoluție: Efectul tratamentului trebuie evaluat prin menținerea unui grafic care înregistrează următoarele: (1) Evaluare clinică zilnică pentru orice simptome (de exemplu dureri de cap, cadranul superior drept sau dureri epigastrice, tulburări de vedere, oligurie). (2) Tensiunea arterială: de cel puțin patru ori pe zi. (3) Starea de edem și înregistrarea zilnică a greutății. (4) Aportul de lichide și debitul urinar. (5) Examinarea urinei pentru proteine zilnic și, dacă este prezentă, pentru estimarea cantității acesteia în urină de 24 de ore. (6) Sânge pentru hematocrit, număr de trombocite, acid uric, creatinină și enzime hepatice, profil de coagulare cel puțin o dată pe săptămână. (7) Examen oftalmoscopic la internare și se repetă, dacă este necesar. (8) Evaluarea bunăstării fetale (așa cum este menționat în capitolul 11).

Semne favorabile: În cazuri favorabile, există scăderea tensiunii arteriale și a greutății cu diminuarea edemului. Debitul urinar crește odată cu diminuarea proteinuriei, dacă este prezentă anterior.

DURATA TRATAMENTULUI: Tratamentul definitiv al preeclampsiei este întreruperea sarcinii (nașterea). Ca atare, scopul tratamentului de mai sus este de a continua sarcina, dacă este posibil, fără a afecta prognosticul matern până când fătul devine suficient de matur pentru a supraviețui în mediu extrauterin (>37 săptămâni). Astfel, durata tratamentului depinde de - (1) severitatea preeclampsiei, (2) durata sarcinii și (3) răspunsul la tratament și (4) starea colului uterin.

În funcție de răspunsul la tratament, pacienții sunt grupați în următoarele.

Caracteristicile preeclamptice scad, iar hipertensiunea este ușoară.

Control parțial al caracteristicilor preeclamptice, dar tensiunea arterială menține un nivel ridicat constant.

Creșterea persistentă a TA la un nivel sever, în ciuda utilizării antihipertensivelor și/sau adăugării unor caracteristici grave, cum ar fi tahicardie mai mare de 100 bpm, neliniște, dureri de cap, dureri epigastrice, oligurie, vedere încețoșată, sindrom HELLP sau SaO2 mai mică de 95%.

Remiterea completă a tuturor semnelor și simptomelor este mai puțin frecventă până după naștere și persistă patologia de bază a bolii.

Grupa A: Dacă durata sarcinii este îndepărtată de termen, pacienta poate fi externată cu sfatul de a merge la clinica prenatală după 1 săptămână. Aceste femei nu sunt vindecate deoarece majoritatea (90%) dezvoltă recidive. Dacă pacienta este aproape de termen, ea trebuie ținută timp de câteva zile până la încheierea celei de-a 37-a săptămâni. Ulterior, trebuie luată decizia fie de a naște, fie de a aștepta debutul spontan al travaliului până la data scadenței. Nu este înțelept să permiteți ca sarcina să continue dincolo de data estimată.

Grupa B: Dacă sarcina depășește 37 de săptămâni finalizate, nașterea trebuie luată în considerare fără întârziere. Dacă este mai puțin de 37 de săptămâni, tratamentul în așteptare poate fi prelungit în mod judicios cel puțin până la 34 de săptămâni. Bunăstarea atentă a mamei și a fătului trebuie monitorizată în timpul perioadei (vezi capitolul 11).

Grupa C: Cuplul este consiliat. Întreruperea sarcinii (nașterea) este considerată indiferent de durata gestației. Profilaxia convulsiilor (sulfat de magneziu) trebuie începută (vezi p. 258). Terapia cu steroizi este luată în considerare dacă durata sarcinii este mai mică de 34 de săptămâni. Previne SDR neonatal, IVH (vezi p. 367) și trombocitopenia maternă.

MODALITĂŢI DE NAŞTERE: Inducerea travaliului Operaţie cezariană

• Inducerea travaliului (vezi p. 598)

Indicații: Este într-adevăr dificil de stabilit reguli stricte și rapide pentru indicațiile de inducție. (1) Agravarea caracteristicilor preeclamptice în ciuda tratamentului medical și/sau apariției unor simptome mai noi, cum ar fi durerea epigastrică. (2) Hipertensiunea arterială persistă în ciuda tratamentului medical, sarcina ajungând la 37 de săptămâni sau mai mult. (3) Preeclampsie acută fulminantă, indiferent de perioada de gestație (vezi p. 267). (4) Tendința sarcinii de a depăși data preconizată.

Metode: Dacă colul uterin este copt, inducerea chirurgicală prin ruptură scăzută a membranelor este metoda de alegere. Se poate adăuga o perfuzie de oxitocină. Dacă colul uterin este necopt, se introduce gel de prostaglandină (PGE2) 500 pg intracervical sau 1-2 mg în fornixul posterior pentru a face colul uterin copt atunci când poate fi efectuată ruptura scăzută a membranelor. În preeclampsia severă, în timpul inducției trebuie utilizate medicamente antihipertensive.

• Operație cezariană

Indicatii: (1) Cand este indicata o terminare urgenta si colul uterin este nefavorabil (necopt si inchis). (2) Preeclampsie severă cu tendință de inducție prelungită-interval de naștere.

Factori de complicare asociați, cum ar fi primigravidae în vârstă, pelvis contractat, prezentarea defectuoasă etc.

Operația trebuie efectuată de un chirurg cu experiență, cu ajutorul unui anestezist expert. Se preferă anestezia epidurală, cu excepția cazului în care există coagulopatie.

MANAGEMENTUL ÎN TIMPUL TRAvaliului: Tensiunea arterială tinde să crească în timpul travaliului și pot apărea convulsii din cauza hormonilor de stres (eclampsie intrapartum). Pacientul trebuie să fie în pat. Medicamentele antihipertensive se administrează dacă tensiunea arterială crește. Tensiunea arterială și debitul urinar trebuie observate frecvent pentru a detecta eclampsia iminentă. $MgSO_4$ profilactic este început când TA sistolică >160 diastolică >110, MAP >125 mm Hg. Monitorizarea atentă a bunăstării fetale este obligatorie.

Durata travaliului este redusă de ruptura scăzută a membranelor în prima etapă; iar forcepsul sau ventoză în a doua etapă. Ergometrina intravenoasă după livrarea umărului anterior este suspendată, deoarece poate provoca o creștere suplimentară a tensiunii arteriale. Cu toate acestea, nu există nicio contraindicație pentru syntocinon IM sau lent IV și pentru a ține pacientul sub observație atentă timp de câteva ore.

PUERPERIU: Pacientul trebuie supravegheat îndeaproape timp de cel puțin 48 de ore, perioadă în care apar de obicei convulsii. Tratamentul medicamentos antihipertensiv trebuie continuat dacă TA este mare (sistolic >150 mm Hg sau diastolic >100 mm Hg). Se administrează nifedipină orală 10 mg la fiecare 6 ore până când TA rămâne sub

nivelul hipertensiunii timp de cel puțin 48 de ore. Furosemidul oral 20 mg pe zi timp de 5 zile este, de asemenea, constatat că îmbunătățește recuperarea și reduce nevoia de medicamente antihipertensive în preeclampsia severă. Sulfatul de magneziu (timp de cel puțin 24 de ore) și medicamentele antihipertensive pot fi necesare la femeile cu hipertensiune arterială severă și simptome de preeclampsie fulminantă acută în perioada postpartum. Pacientul trebuie ținut în spital, până când tensiunea arterială scade la un nivel sigur și dispare proteinuria. La femeile care alăptează, labetalolul, nifedipina sau enalaprilul pot fi utilizate la descărcare. Metildopa este evitată din cauza riscurilor de depresie postpartum.

PREECLAMPZIE FULMINANTĂ ACUTĂ

(Sinonim: stare preeclamptică)

Este o entitate clinică în care debutul manifestărilor preeclamptice este acut, survin de novo sau există o deteriorare rapidă într-un caz stabilit de preeclampsie cu hipertensiune severă pe o perioadă scurtă de timp. Există o amenințare constantă de convulsii, hemoragie cerebrală, insuficiență cardiacă sau abrupție de placenta. Toate caracteristicile preeclampsiei severe sunt intensificate (vezi p. 268).

TRATAMENT: Detectat la domiciliu, pacientul trebuie sedat adecvat cu midazolam 1-2 mg IV poate fi repetat în 5-10 minute sau diazepam 10 mg IV (lent). Ar trebui să fie mutată cât mai ușor posibil, cu un medic însoțitor sau o moașă, pentru a aborda criza, dacă aceasta apare în timpul călătoriei către spital.

În spital, pacientul trebuie ținut în camera de eclampsie sub supraveghere atentă. Tratamentul anticonvulsivant profilactic trebuie instituit urgent. Se recomandă administrarea sulfatului de magneziu fie în regim IM sau IV într-o schemă de doze, așa cum este menționat în tratamentul eclampsiei (trial MAGPIE-2002). Tensiunea arterială urmează să fie stabilizată prin medicamente antihipertensive administrate parenteral (p. 265). Antihipertensivele de primă linie sunt: a) Labetalolul (IV) sau b) Hidralazina (IV). Răspunsul la tratament trebuie urmărit cu atenție, notând frecvent tensiunea arterială, debitul urinar, proteinuria și parametrii hematologici (vezi Tabelul 18.3).

Managementul obstetric: Deoarece există o amenințare constantă a eclampsiei, interesul matern trebuie întotdeauna luat în considerare. În cazurile cu sarcină dincolo de a 37-a săptămâni încheiate sau în care starea nu se ameliorează într-o perioadă rezonabilă (de exemplu 6-8 ore), nașterea trebuie luată în considerare cu seriozitate, indiferent de perioada de gestație (vezi tabelul de mai jos). Terminarea se face fie prin ruptura redusă a membranelor ajutată de perfuzie de oxitocină, fie prin operație cezariană, în funcție de severitatea stării și a stării colului uterin. Gelul PGE2 poate ajuta la coacerea colului uterin. Se administrează corticosteroizi dacă sarcina este < 34 de săptămâni.

ECLAMPSIA

Termenul de eclampsie este derivat dintr-un cuvânt grecesc, care înseamnă „ca o fulgerare”. Poate să apară destul de brusc, fără nicio manifestare de avertizare. În majoritatea (peste 80%), însă, boala este precedată de trăsături de preeclampsie severă.

Preeclampsia atunci când este complicată cu convulsii bunicilor (convulsii tonico-clonice generalizate) și/sau comă se numește eclampsie. Astfel, poate apărea la pacienții cu preeclampsie sau la pacienții care au preeclampsie suprapusă hipertensiunii arteriale esențiale sau nefritei cronice.

INCIDENTA: Incidența variază mult de la o țară la alta și chiar între diferite zone ale aceleiași țări. În timp ce în țările dezvoltate, prevalența sa este foarte mică, dar în cele în curs de dezvoltare, în special în zonele rurale, este încă mare și contribuie semnificativ la decesele materne. Incidența spitalicească în India variază de la 1 la 500 la 1 la 30. Este mai frecventă la primigravidae (75%), de cinci ori mai frecventă la gemeni decât la sarcinile unice și apare între a 36-a săptămână și termen în mai mult de 50% din cazuri.

Fiziopatologie: Deoarece eclampsia este o formă severă de preeclampsie, modificările histopatologice și biochimice sunt similare; deși, intensificată decât cele ale preeclampsiei așa cum s-a descris deja.

CAUZA CONVULZIEI: Cauza iritației cerebrale care duce la convulsii nu este clară. Iritația poate fi provocată de: (1) Anoxie — spasm al vaselor cerebrale creșterea rezistenței vasculare cerebrale scăderea consumului cerebral de oxigen anoxie, (2) Edemul cerebral — poate contribui la iritație, (3) Aritmia cerebrală — crește după anoxie sau edem. Există o eliberare excesivă de neurotransmițători excitatori (glutamat).

DECEPTUL CONTRIBUILOR: Crizele apar mai frecvent în al treilea trimestru (> 50%). În rare ocazii, pot apărea convulsii în primele luni, ca la alunița hidatiformă.

Antepartum (50%): Crizele apar înainte de debutul travaliului. Cel mai adesea, travaliul începe imediat după și uneori, este imposibil să-l diferențiezi de cele intrapartum.

Intrapartum (30%): Crizele apar pentru prima dată în timpul travaliului.

SCHEMA DE GESTIONARE A PREECLAMPZIEI

| Monitorizare postpartum (vezi pagina-—267)

Postpartum (20%): Crizele apar pentru prima dată în perioada puerperiului, de obicei în 48-72 de ore de la naștere. Crizele care apar după 48 de ore, dar la mai puțin de 4 săptămâni după naștere, sunt acceptate ca eclampsie postpartum târzie.

Intercurrent (antenatal): Când pacienta devine conștientă după recuperarea după convulsii și sarcina continuă peste 48 de ore. Termenul este arbitrar deoarece s-a menționat și o perioadă de 7-10 zile.

Patologia cerebrală include edem cortical sau subcortical, infarct și hemoragie. Anomaliile neurologice sunt adesea cauzate de hipoxie, ischemie sau edem. Mai multe teste de neurodiagnostic, de exemplu EEG, CAT, Velocimetria Doppler cerebrală, RMN, angiografia RMN evidențiază prezența edemului și a infarctului. Constatările sunt similare cu cele observate în encefalopatia hipertensivă. Imagistica cerebrală este indicată atunci când există deficite neurologice focale, comă prelungită sau prezentare atipică pentru eclampsie.

CARACTERISTICI CLINICE ALE ECLAMPZIEI

Cu excepția cazurilor rare, un pacient cu eclampsie prezintă întotdeauna manifestări anterioare de preeclampsie acută fulminantă – numite simptome premonitorii (menționate mai devreme).

Convulsii eclamptice sau Jit: Crizele sunt epileptiforme și constau în patru etape.

Etapa premonitorie: pacientul devine inconștient. Există zvâcniri ale mușchilor feței, limbii și membrelor. Globii oculari se rotesc sau sunt întoarse într-o parte și se fixează. Această etapă durează aproximativ 30 de secunde.

Stadiul tonic: Întregul corp intră într-un spasm tonic - trunchiul-opistoton, membrele sunt flectate și mâinile strânse. Respirația încetează și limba iese printre dinți. Apare cianoza. Globii oculari se fixează. Această etapă durează aproximativ 30 de secunde.

Stadiul clonic: Toți mușchii voluntari suferă contracție și relaxare alternativă. Sparsiturile incep in fata apoi implica o parte a extremitatilor si in cele din urma intregul corp este implicat in convulsii. Apare mușcătura limbii (Fig. 18.3). Respirația este stertoroasă și secrețiile spumoase pătate de sânge umplu gura; cianoza dispare treptat. Această etapă durează 1-4 minute.

Stadiul de comă: După potrivire, pacientul trece în stadiul de comă. Poate dura o perioadă scurtă sau în altele, coma profundă persistă până la o nouă convulsie. Ocazional, pacientul pare să fie într-o stare confuză în urma crizei și nu își amintește întâmplările. Rareori, coma apare fără convulsii prealabile.

Crizele sunt de obicei multiple, recurente la intervale diferite. Când apare în succesiune rapidă, se numește status eclampticus. În urma convulsiilor, temperatura crește de obicei; pulsul și frecvența respirației sunt crescute și deci și tensiunea arterială. Debitul urinar este semnificativ diminuat; proteinuria este pronunțată, iar acidul uric din sânge este crescut.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL: Bolile care sunt asociate cu convulsii și/sau comă trebuie avute în vedere în momentul în care se ajunge la diagnosticul de eclampsie. Astfel de boli sunt: (1) Epilepsia, (2) Isteria,

Encefalită, (4) Meningită, (5) Tromboză cerebrală puerperală, (6) Otrăvire, (7) Malaria cerebrală la tropice și (8) Tumori intracraniene. Absența antecedentelor de convulsii cu prezența edemului, hipertensiunii arteriale și proteinuriei împreună cu convulsii sau comă în timpul sarcinii sau la scurt timp după, indică diagnosticul de eclampsie. În cazurile îndoielnice, este de dorit să se plaseze pacienta în unitatea de obstetrică pentru observație până la stabilirea diagnosticului final.

PROGNOZĂ

MATERNAL: Imediat: Odată ce apare convulsia, prognosticul devine incert. Prognosticul depinde de mulți factori, iar trăsăturile de rău augur sunt: (1) Interval lung între debutul apei și începerea tratamentului (trimitere tardivă). (2) Eclampsie antepartum în special cu intervale lungi de livrare. (3) Număr de potriviri mai mare de zece. (4) Comă între crize. (5) Temperatură peste 102°F cu puls peste 120/minut. (6) Tensiune arterială peste 200 mm Hg sistolică. (7) Oligurie (< 400 ml/24 ore) cu proteinurie > 5 g/24 ore. (8) Non-răspuns la tratament. (9) Icter.

Mortalitatea: Mortalitatea maternă în eclampsie este foarte mare în India și variază de la 2% la 30%, mult mai mult în spitalele din mediul rural decât în mediul urban. Cu toate acestea, dacă este tratată precoce și adecvat, mortalitatea ar trebui să fie chiar mai mică de 2%.

Cauzele deceselor materne: (1) Insuficiență cardiacă. (2) Edem pulmonar. (3) Pneumonie de aspirație și/sau septică. (4) Hemoragie cerebrală. (5) Insuficiență renală acută. (6) Stop cardiorespirator. (7) Sindromul de detresă respiratorie a adultului (ARDS). (8) Embolie pulmonară. (9) Soc postpartum. (10) Sepsis puerperal. Complicațiile materne sunt mai mari în eclampsia antepartum.

La distanță: Dacă pacienta se recuperează după o boală acută, este probabil să se recupereze rapid în 2-3 săptămâni. Recurența eclampsiei în sarcinile ulterioare este mai puțin frecventă; deși, șansa de preeclampsie este de aproximativ 30%.

FETAL: Mortalitatea perinatală este foarte mare până la aproximativ 30-50%. Cauzele sunt: (1) Prematuritatea – spontană sau indusă, (2) Asfixia intrauterină datorată insuficienței placentare care rezultă din infarct, hemoragie retroplacentară și spasm al vasculaturii uteroplacentare, (3) Efectele medicamentelor utilizate pentru controlul convulsiilor, (4) Traumatisme în timpul nașterii operatorii.

MANAGEMENT

PREDICȚIE ȘI PREVENȚIE: În majoritatea cazurilor, eclampsia este precedată de preeclampsie severă. Astfel, prevenirea eclampsiei se bazează pe depistarea precoce și tratamentul instituțional eficient cu întreruperea judicioasă a sarcinii în timpul preeclampsiei. Cu toate acestea, eclampsia poate apărea ocolind starea preeclamptică și, ca atare, nu este întotdeauna o afecțiune care poate fi prevenită. Eclampsia se poate prezenta în moduri atipice; prin urmare, uneori este dificil de prezis. Utilizarea medicamentelor antihipertensive, terapia profilactică anticonvulsivante și livrarea la timp sunt pași importanți. Monitorizarea atentă în timpul travaliului și după 24 de ore postpartum este, de asemenea, importantă în prevenirea eclampsiei. Studiul Magpie (2002) a arătat că utilizarea profilactică a sulfatului de magneziu scade riscul de eclampsie. Din păcate, 30-85% din cazurile de eclampsie au rămas neprevenite.

TRATAMENTUL DE PRIM AJUTOR ÎN AFARA SPITALULUI: Pacientul, fie la domiciliu, fie în centrele de sănătate periferice, trebuie mutat de urgență la spitalele terțiare de referință. Nu există loc de continuare a tratamentului în astfel de locuri. Transportul unui pacient eclamptic la un centru terțiar de îngrijire este important. Un astfel de pacient are nevoie de management de terapie intensivă neonatală și obstetricală. Pașii importanți în transport sunt: • Toate dosarele materne și un rezumat detaliat trebuie trimise împreună cu pacientul • TA trebuie stabilizată și convulsiile trebuie oprite • Se administrează sulfat de magneziu [4 g IV doza de încărcare cu 10 g IM (vezi p. 584)]. Labetalol (vezi p. 582) se administrează 20 mg IV pentru controlul hipertensiunii arteriale. Se administrează diuretic dacă există edem pulmonar. Diazepamul, dacă este utilizat, trebuie administrat 5 mg lent pe o perioadă de 1 minut pentru a evita apneea sau stopul cardiac • Un personal medical sau o moașă instruită trebuie să însoțească pacientul în ambulanța echipată pentru a preveni rănirea, crizele recidivante și pentru a elibera aerul.

MANAGEMENT GENERAL (MEDICĂ ȘI NURSING)

Îngrijire de susținere: (i) pentru a preveni rănirea maternă gravă în urma căderii, (ii) pentru a preveni aspirația, (iii) pentru a menține căile respiratorii și (iv) pentru a asigura oxigenarea.

Pacientul este ținut într-un pătuț cu balustradă și o lamă a limbii este introdusă între dinți. Ea este ținută în decubit lateral pentru a evita aspirația. Vărsăturile și secrețiile bucale sunt îndepărtate prin aspirare frecventă, oxigenarea se menține printr-o mască de față (8-10 L/minut) pentru a preveni acidoza respiratorie. Oxigenarea este monitorizată cu ajutorul unui pulsioximetru transcutanat. Analiza gazelor din sângele arterial este necesară atunci când saturația de O2 scade sub 92%. Bicarbonatul de sodiu se administrează atunci când pH-ul este sub 7,10. Pacientul trebuie să aibă un medic sau cel puțin o moașă instruită pentru supraveghere constantă.

Istoricul detaliat trebuie luat de la rude, relevant pentru diagnosticul de eclampsie, durata sarcinii, numărul de convulsii și natura medicamentelor administrate în exterior.

Examinare: Odată ce pacientul este stabilizat, se efectuează examinări generale, abdominale și vaginale amănunțite, dar rapide. Este introdus un cateter cu auto-reținere și urina este testată pentru proteine. Drenajul continuu faciliteaza masurarea debitului urinar si analiza periodica a urinei.

Monitorizare: se înregistrează pulsul la jumătate de oră, frecvența respirației și tensiunea arterială. Debitul urinar orar este de notat. Dacă nu este livrat, uterul trebuie palpat la intervale regulate pentru a detecta progresul travaliului, iar ritmul cardiac fetal trebuie monitorizat. Imediat după o convulsie, bradicardia fetală este frecventă (vezi p. 692).

Echilibrul fluidelor: Soluția de cristaloid (soluția Ringer) este pornită ca primă alegere. Lichidele totale nu trebuie să depășească debitul urinar din 24 de ore anterioare plus 1000 ml (pierdere insensibilă prin plămâni și piele). În mod normal, nu ar trebui să depășească 2 litri în 24 de ore. Infuzia de soluție de sare echilibrată trebuie să fie la o viteză de 1 ml/kg/h. În preeclampsie-eclampsie, deși există hipovolemie, țesuturile sunt supraîncărcate. Nu trebuie utilizat un exces de dextroză sau soluții cristaline, deoarece va agrava supraîncărcarea tisulară, ducând la edem pulmonar și sindromul de detresă respiratorie a adultului. Coloizii (albumina sau Haemaccel) rămân în arborele vascular și retrag fluidele din spațiul interstițial. Dacă nu sunt utilizate cu atenție, acestea pot duce la suprasolicitare circulatorie. Monitorizarea CVP este necesară pentru un pacient cu hipertensiune arterială severă și cantitate redusă de urină. În preeclampsie, eclampsie, atât PCWP cât și CVP par a fi în intervalul scăzut spre normal. Monitorizarea hemodinamică invazivă este rar indicată.

Antibiotic: Pentru prevenirea infecției, se administrează Ceftriaxonă 1 g IV de două ori pe zi.

MANAGEMENT SPECIFIC: Regim anticonvulsivant: Scopul este de a controla crizele și de a preveni reapariția acestora. În zonele în care eclampsia este frecvent întâlnită, este evident că îngrijirea obstetricală este inadecvată. În astfel de circumstanțe, orice regim complicat este puțin probabil să dea rezultate bune.

• Sulfatul de magneziu este medicamentul de alegere. Actioneaza ca stabilizator membranar si neuroprotector. Reduce sensibilitatea plăcii terminale a motorului la acetilcolină. Magneziul blochează, de asemenea, afluxul neuronal de calciu. Induce vasodilatația cerebrală, dilată arterele uterine, crește producția de prostaciclină endotelială și inhibă activarea trombocitelor (vezi p. 583). Nu are efecte dăunătoare asupra nou-născutului în cadrul nivelului terapeutic. Are rezultate excelente cu o mortalitate maternă de 3%. Nu controlează hipertensiunea arterială.

Injecțiile repetate se administrează numai dacă sunt prezente convulsii, debitul de urină depășește 30 ml/h și rata respirației este mai mare de 12/minut. Nivelul terapeutic al magneziului seric este de 4-7 mEQ/L. Nivelurile serice de magneziu pot fi monitorizate în cazuri selectate (insuficiență renală, absența reflexelor tendinoase profunde). Pentru a controla convulsii, nivelul optim de magneziu seric este de 4,8-8,4 mg/dL (4-7 mEq/L) care trebuie menținut. Toxicitatea magneziului și nivelul seric de Mg sunt observate ca: (a) pierderea reflexelor tendinoase profunde > 7 mEq/L; (b) depresie respiratorie mai mare de 10 mEq/L și (c) stop cardiac mai mare de 25 mEq/L.

Sulfatul de magneziu este continuat timp de 24 de ore după ultima criză sau livrare, oricare este mai târziu. Pentru recurența crizelor, se administrează încă 2 g în bolus IV timp de 5 minute în regimurile de mai sus. Dacă pacientul face convulsii, în ciuda terapiei cu magneziu, se administrează midazolam 1-2 mg IV (și poate fi repetat în 5-10 minute).

Alte regimuri sunt: (1) cocktail litic (Menon 1961) folosind clorpromazină, prometazină și petidină. (2) Diazepam (Slab) și (3) Fenitoină. În comparație cu alte regimuri, sulfatul de magneziu are următoarele beneficii: (i) controlează în mod eficient potrivirile fără nici un efect depresiv asupra mamei sau copilului. (ii) reducerea riscului de convulsii recurente (9%) (iii) reducerea semnificativă a ratei mortalității materne (3%) și (iv) reducerea ratei mortalității perinatale.

Antihipertensive și diuretice: În ciuda regimului anticonvulsivant, dacă tensiunea arterială rămâne mai mare de 160/110 mm Hg, trebuie administrate medicamente antihipertensive. Prima linie de medicamente antihipertensive sunt: labetalolul și hidralazina (ACOG-2011). Nivelul țintă al TA este PAS; 140-160 mm Hg și DBP: 90-100 mm Hg. Se administrează labetalol 20 mg IV. Pot fi necesare doze repetate după un interval de 10 minute. Alternativ, se administrează hidralazină 5 sau 10 mg IV. Poate fi necesară doza repetată dacă nu apare niciun răspuns după 20 de minute.

Prezența edemului pulmonar necesită diuretice. În astfel de cazuri, cel puternic (furosemid) trebuie administrat intravenos în doze de 20-40 mg și să fie repetat la intervale de timp.

Gestionarea în timpul potrivirii: (a) În stadiul premonitoriu, se pune o călușă bucală între dinți pentru a preveni mușcătura limbii și trebuie îndepărtată după terminarea fazei clonice. (b) Pasajul de aer trebuie curățat de mucus cu o aspiratoare de mucus. Capul pacientului trebuie întors într-o parte și perna este scoasă. Ridicarea capătului piciorului patului facilitează drenajul postural al tractului respirator superior.

Se administrează oxigen până când dispare cianoza.

Status eclampticus: Tiopentonă sodică 0,5 g dizolvată în 20 ml de dextroză 5% se administrează intravenos foarte lent. Procedura trebuie supravegheată de un anestezist expert. Dacă procedura eșuează, se poate folosi anestezie completă, relaxant muscular și ventilație asistată. În cazurile care nu răspund, operația cezariană într-un mediu ideal poate fi o încercare de salvare a vieții.

INDICAȚII DE INTUBARE

Pacientul rămâne inconștient în perioada de după criză

Convulsii necontrolate

Tratamentul complicațiilor: Utilizarea profilactică a antibioticelor reduce semnificativ complicațiile precum infecția pulmonară și puerperală.

Edemul pulmonar: Furosemid 40 mg IV urmat de 20 g manitol IV reduce edemul pulmonar și previne, de asemenea, sindromul de detresă respiratorie a adultului. Pulsoximetrul este foarte util pentru monitorizarea unui astfel de pacient. Se face aspirarea mucusului din arborele traheobronșic printr-un aparat de aspirație.

Insuficiență cardiacă: se utilizează inhalarea de oxigen, lasix parenteral și digitalis. Pentru detalii vezi p. 278.

Anurie: Tratamentul trebuie să fie în linia formulată în capitolul anurie (Capitolul 39). Perfuzia de dopamină (1 qg/kg) se administrează cu oligurie când CVP este peste 8 mm Hg. Este deseori surprinzător că cantitatea de urină revine la normal după naștere.

Hiperpirexie: Este dificil să scădeți temperatura deoarece este de origine centrală. Cu toate acestea, se pot încerca spingerea la rece și antipireticele.

Psihoza: Clorpromazina sau Eskazine (trifluoperazina) sunt destul de eficiente.

Monitorizarea terapiei intensive: Pacientul cu disfuncție multiplă de organe trebuie internat într-o unitate de terapie intensivă. Abordare multidisciplinară: trebuie implicată medic obstetrician, asistentă obstetrică, anestezist, neonatolog, echipa de terapie intensivă. Complicațiile cardiace, renale sau pulmonare sunt gestionate eficient. Utilizarea analizorului de gaze din sânge (pentru detectarea hipoxiei și a acidozei), pulsoximetrului și monitorizării presiunii venoase centrale trebuie efectuate în funcție de caz individual (vezi capitolul 39). Un pacient profund inconștient cu presiune intracraniană crescută are nevoie de terapie cu steroizi și/sau diuretice. Imagistica neuroradiologică este recomandată cu insistență în perioada postpartum pentru cazurile cu simptome neurologice și deficit focal.

MANAGEMENTUL OBSTETRIC: În timpul sarcinii: În majoritatea cazurilor cu eclampsie antepartum, travaliul începe imediat după convulsii. Dar când travaliul nu

începe, managementul depinde de (i) dacă crizele sunt controlate sau nu și (ii) de maturitatea fătului. Decizia de a naște se ia odată ce femeia este stabilă.

Se potrivește controlat:

Copilul matur: Nașterea trebuie făcută. (a) Dacă colul uterin este favorabil și nu există o contraindicație pentru nașterea vaginală, se face inducția chirurgicală prin ruptură scăzută a membranelor. Se poate adăuga oxitocină, dacă este necesar. (b) Când colul uterin este nefavorabil, maturarea colului uterin cu gel sau pesar PGE2 poate fi realizată înainte de ARM. (c) Dacă colul uterin este nefavorabil și/sau există o contraindicație obstetricală a nașterii vaginale, se face cezariană.

Bebeluș prematur (<37 săptămâni): Nașterea este recomandată într-o unitate cu unitatea de terapie intensivă neonatală (NICU). Procesul bolii care stau la baza preeclampsiei și eclampsiei persistă până când femeia naște. Uneori, procesul bolii poate declanșa. Mai mult, există riscul de convulsii recurente și IUFD. Terapia cu steroizi se administrează atunci când sarcina este mai mică de 34 de săptămâni (p. 367). Managementul conservator la începutul sarcinii poate îmbunătăți rezultatul perinatal, dar acesta trebuie echilibrat cu atenție cu bunăstarea maternă (RCOG-2006).

Bebeluș mort: Procesul preeclamptic încetează treptat și în cele din urmă are loc expulzarea fătului. În caz contrar, se începe metoda medicală de inducție (vezi p. 598).

Convulsii necontrolate: Dacă crizele nu sunt controlate cu anticonvulsivante într-o perioadă rezonabilă (6-8 ore), trebuie întreruptă sarcina. Dacă examinarea vaginală indică un răspuns rapid la inducție, se face o ruptură scăzută a membranelor. Se poate adăuga o perfuzie de oxitocină. În astfel de cazuri, uterul răspunde bine la oxitocină. În prezența unor factori nefavorabili, operația cezariană dă un răspuns rapid.

În timpul travaliului: În absența oricărei contraindicații pentru nașterea vaginală, de îndată ce travaliul este bine stabilit, trebuie făcută o ruptură scăzută a membranelor pentru a accelera travaliul. Schema de doze de medicamente antihipertensive și anticonvulsivante poate fi crescută pentru a liniști pacientul. A doua etapă ar trebui redusă cu forceps, ventoză sau craniotomie, dacă copilul este mort. Ergometrină sau sintometrină profilactică intravenoasă după livrarea umărului anterior nu trebuie administrată, deoarece poate produce o creștere suplimentară a tensiunii arteriale. În schimb, trebuie administrate lent 10 unități de oxitocină IM sau IV. Ar trebui să rămâneți vigilenți cu privire la hemoragia și șoc postpartum.

Indicații ale operației cezariane: (i) Crize necontrolate în ciuda terapiei. (ii) Pacientă inconștientă și perspective slabe de naștere vaginală. (iii) Indicații obstetricale (prezentare defectuoasă).

Urmărire și prognostic: Pacienta trebuie urmărită în clinica postnatală până la 6 săptămâni. Persistența hipertensiunii arteriale, a proteinuriei și a biochimiei

anormale a sângelui necesită investigații suplimentare și consultarea unui medic. Sarcina ulterioară ar trebui amânată până când acestea sunt controlate.

Riscul de recurență variază între 2% și 25%. Riscul de preeclampsie și eclampsie la fiica unui pacient cu eclampsie este de aproximativ 25%, respectiv 3%.

Preeclampsia atipică este definită ca dezvoltarea preeclampsiei (chiar a eclampsiei) fără a îndeplini definiția sau criteriile standard (hipertensiune arterială sau proteinurie). Prezentările comune sunt:

♦ Preeclampsie/eclampsie cu debut precoce la mai puțin de 20 de săptămâni ♦ Preeclampsie postpartum tardivă, eclampsie la mai mult de 48 de ore postpartum ♦ Femei cu hipertensiune gestațională sau proteinurie gestațională care prezintă simptome de (a) Preeclampsie (b) Trombocitopenie hepatică (enzime hepatică) elevată.

Femeile cu preeclampsie atipică și care au alte criterii de diagnostic de preeclampsie severă trebuie tratate ca și cum ar avea preeclampsie severă. Pacienții sunt, de asemenea, tratați cu $MgSO_4$ parenteral.

HIPERTENSIUNEA GESTAȚIONALĂ

O creștere susținută a tensiunii arteriale la 140/90 mm Hg sau mai mult în cel puțin două ori, la 4 sau mai multe ore una dintre ele, după a 20-a săptămână de sarcină sau în primele 48 de ore de la naștere la o femeie anterior normotensivă se numește hipertensiune gestațională. Este asociată cu o incidență mult mai mare a hipertensiunii arteriale esențiale mai târziu în viață decât preeclampsia. Ambele par astfel a fi două faze ale aceleiași tulburări. Ar trebui să îndeplinească următoarele criterii: (1) Absența oricăror dovezi pentru cauza de bază a hipertensiunii (2) În general, neasociată cu alte dovezi de preeclampsie (edem sau proteinurie). (3) Majoritatea cazurilor sunt mai mari sau egale cu 37 de săptămâni de sarcină. (4) În general, nu este asociat cu hemoconcentrație sau trombocitopenie, nivel crescut de acid uric seric sau disfuncție hepatică. (5) Tensiunea arterială ar trebui să scadă la normal în 12 săptămâni de la naștere.

Cu toate acestea, HTA gestațională poate trece în faza proteinurică și poate evolua spre preeclampsie. Este un diagnostic retrospectiv.

Efectul hipertensiv poate fi un răspuns la stres. Nu mai există diferențe reale de management între PE și HTA gestațională, în ceea ce privește managementul TA și în decizia de a naște. Un caz de HTA severă, cu apariția simptomelor sau a valorilor de laborator anormale, sugerează naștere.

Edemul gestațional este acumularea excesivă de lichid cu edem demonstrabil la nivelul gleznelor mai mare de 1 + după 12 ore în pat sau creșterea în greutate de 2 kg sau mai mult într-o săptămână din cauza influenței sarcinii.

Proteinuria gestațională este prezența unei proteine de peste 0,3 g în urina de 24 de ore în timpul sau sub influența sarcinii în absența hipertensiunii, edemului sau infecției renale. Poate fi proteinurie ortostatică.

HIPERTENSIUNEA CRONICĂ ÎN SARCINĂ

Boala hipertensivă cronică (CHD) este definită ca prezența hipertensiunii arteriale de orice cauză antedată sau înainte de a 20-a săptămână de sarcină și prezența acesteia după cele 12 săptămâni de la naștere. Afecțiunea pune o problemă dificilă în ceea ce privește diagnosticul și managementul atunci când este văzută pentru prima dată, după săptămâna a 20-a de sarcină. Incidența totală este de 2-4% din care 90% se datorează hipertensiunii arteriale esențiale.

Factorii de risc ridicat pentru CHD sunt: (i) Vârsta (> 40 de ani), (ii) Durata hipertensiunii (> 15 ani), (iii) Nivelul TA (>160/110 mm Hg), (iv) Prezența oricărei tulburări medicale (renovasculare) și

Prezența trombofiliei. Majoritatea femeilor cu CHD au un risc scăzut și au un rezultat matern și fetal satisfăcător fără nicio terapie antihipertensivă.

HIPERTENSIUNEA ESENȚIALĂ ÎN SARCINĂ

În afară de tulburarea hipertensivă specifică în sarcină (PIH), hipertensiunea esențială este starea de hipertensiune frecventă în timpul sarcinii. Incidența sa variază de la 1% la 3%.

DIAGNOSTIC: Criteriile de diagnostic sunt: (1) Creșterea tensiunii arteriale cu 140/90 mm Hg sau mai mult în timpul sarcinii înainte de săptămâna a 20-a (sarcina molară exclusă), (2) mărirea cardiacă pe radiografie toracică și ECG, (3) prezența tulburărilor medicale și (4) prezența unor tulburări medicale și (4) prezența unor afecțiuni medicale și (4) prezența unei creșteri persistente a tensiunii arteriale, chiar și după 42 de zile de urmărire a presiunii sanguine. Cu toate acestea, confuzia în diagnostic apare atunci când cazul este observat pentru prima dată în lunile ulterioare de sarcină, mai ales când nivelul pre-sarcină al tensiunii arteriale rămâne necunoscut. Diagnosticul diferențial cu preeclampsie, hipertensiune gestațională și hipertensiune esențială este prezentat mai jos.

EFECTELE SARCINII ASUPRA BOLII: (1) Poate exista o scădere a tensiunii arteriale la mijlocul sarcinii în aproximativ 50%. Cu toate acestea, tensiunea arterială tinde să crească în ultimul trimestru care poate sau nu să atingă nivelul anterior, (2) În 50%, tensiunea arterială tinde să crească progresiv pe măsură ce sarcina avansează, (3) În aproximativ 20%, este suprapusă de preeclampsie evidențiată de creșterea tensiunii arteriale în măsura de 30 mm Hg sau proteine sistolice și edem 15 mm Hg și edem

sistolic și diastolic. (4) Rareori, hipertensiunea malignă apare, (5) În 30%, există o deteriorare permanentă a hipertensiunii după naștere.

EFECTUL BOLII ASUPRA SARCINII: Riscul matern: In forma mai usoara, riscul matern ramane nealterat dar in forma severa sau atunci cand este suprapus de preeclampsie, riscul matern este mult crescut.

Risc fetal: Din cauza insuficienței placentare cronice, este posibil ca bebelușii să fie întârziați în creștere. Nașterea prematură este ridicată. În forma mai ușoară, cu tensiunea arterială mai mică de 160/100 mm Hg, pierderea perinatală este

aproximativ 10%. Când tensiunea arterială depășește 160/100 mm Hg, pierderea perinatală crește de trei până la patru ori și când este complicată de preeclampsie, crește și mai mult. Riscul de desprindere a placentei este mare (0,5-10%).

MANAGEMENT: Principiile managementului sunt: (1) Stabilizarea tensiunii arteriale sub 160/100 mm Hg, (2) Prevenirea suprapunerii preeclampsiei, (3) Monitorizarea bunăstării materne și fetale, (4) Întreruperea sarcinii la momentul optim.

Evaluarea și consilierea preconcepțională sunt esențiale pentru a evalua etiologia, severitatea hipertensiunii arteriale și posibilul rezultat al sarcinii.

MANAGEMENT GENERAL: In cazurile usoare cu tensiune arteriala mai mica de 160/100 mm Hg, odihna adecvata (fizica si psihica), dieta saraca sunt tot ce este necesar. Controlul ar trebui să fie mai frecvent la interval de 1-2 săptămâni până la 28 de săptămâni și ulterior săptămânal.

În cazuri severe sau în cazuri de preeclampsie suprapusă, pacienții trebuie internați și plasați în protocolul de tratament așa cum este descris la preeclampsie.

Medicamente antihipertensive: Utilizarea de rutină a medicamentelor antihipertensive nu este favorizată. Poate scădea tensiunea arterială și, prin urmare, poate aduce beneficii mamei, dar presiunea scăzută poate reduce perfuzia placentară, ceea ce poate fi dăunător fătului. Astfel, medicamentele antihipertensive (metildopa, labetalol, nifedipină sau hidralazina) trebuie utilizate numai atunci când presiunea este crescută peste 160/100 mm Hg. (vezi p. 581), pentru a preveni afectarea organelor țintă (accident vascular cerebral, insuficiență renală sau cardiacă). În cazurile în care aceste medicamente au fost utilizate înainte de sarcină, trebuie avută grijă să ajustați doza în timpul sarcinii, în special, în timpul sarcinii, când tensiunea arterială tinde să scadă.

MANAGEMENT OBSTETRIC: In cazurile usoare, se asteapta travaliul spontan. În cazuri severe sau complicate, scopul este de a încerca să continue sarcina până la cel puțin 34 de săptămâni, altfel până în a 37-a săptămână pentru a atinge maturitatea fătului și apoi pentru a întrerupe sarcina.

BOLI RENALE CRONICE ÎN SARCINĂ

Incidența globală a bolii renale cronice în timpul sarcinii este rară (0,2%).

Caracteristicile care sugerează boala renală cronică în timpul sarcinii sunt:

Urina la examenul microscopic

RBC mai mult de 1-2/HPF sau gipsuri RBC, (ii) Număr crescut de leucocite sau gipsuri

Nivelurile serice ale acidului uric și creatininei au crescut.

FUNCȚIE RENALĂ UȘOR COMPROMIZĂ: (creatinina serică < 125 pmol/L) nu este, în general, asociată cu niciun rezultat advers matern sau fetal. Efectul sarcinii asupra funcției renale pe termen lung și dezvoltarea insuficienței renale în stadiu terminal (creatinină serică > 500 pmol/L) sau necesitatea de dializă este foarte scăzută (5%).

Funcția renală compromisă moderat sau sever (creatinină serică ridicată > 125 pmol/L) este asociată cu un rezultat advers al sarcinii (50%) pe măsură ce funcția renală se deteriorează.

Efectele bolii renale asupra sarcinii: Rezultatul sarcinii depinde de nivelul (i) hipertensiunii arteriale, (ii) proteinuriei și (iii) creatininei serice. Avortul spontan, travaliul prematur, IUGR și IUFD sunt riscurile fetale cunoscute. Cu toate acestea, odată cu îmbunătățirea supravegherii sarcinii și a îngrijirii neonatale, rezultatul s-a îmbunătățit. Preeclampsia suprapusă afectează negativ evoluția și pierderea perinatală poate ajunge până la 40-60%.

Efectele sarcinii asupra bolii renale: Depinde de severitatea bolii renale. Când funcția renală este ușor compromisă (creatinina serică < 125 mmol/L), riscul de insuficiență renală în stadiu terminal este scăzut (5%).

Dimpotrivă, insuficiența renală poate fi de până la 10% atunci când funcția renală este compromisă moderat (Sr Cr 125-250 pmol/L) sau sever (Sr Cr > 250 pmol/L). Preeclampsia suprapusă agravează prognosticul. Prognosticul glomerulonefritei membranoproliferative (GN), glomerulosclerozei focale sau imunonefropatiei (IgA) este prost în comparație cu glomerulonefrita primară.

MANAGEMENT: Consiliere înainte de sarcină — Femeile cu funcție renală sever compromisă ar trebui descurajate să rămână însărcinate, deoarece riscurile de a dezvolta insuficiență renală în stadiu terminal sunt mari.

Îngrijirea prenatală se face cu evaluarea periodică a funcției renale. Se face o colectare a urinei de 24 de ore pentru clearance-ul creatininei și excreția totală a proteinelor. Terapia antihipertensivă este începută precoce (nifedipină, hidralazină, colinidină sau beta-blocante) pentru păstrarea funcției renale (vezi p. 581). Diureticele pot fi utilizate în cazurile cu edem masiv. Hemodializa regulată în timpul

sarcinii la o pacientă cu compromis renal moderat poate îmbunătăți rezultatul. Schimbarea bruscă a volumului și hipotensiunea arterială trebuie evitate.

Femeile care plănuiesc să rămână însărcinate după transplant renal trebuie să mențină următoarele: (a) Creatinină plasmatică <1,5 mg/dL (<130 pmol/L); (b) Hipertensiune arterială controlată; (c) proteinurie lipsă sau minimă; (d) La nivelul de menținere al imunosupresiei; (e) Nicio dovadă de respingere a grefei.

Anemia din insuficiența renală cronică poate fi tratată cu eritroproteină recombinată.

Supravegherea fetală este menținută mai îndeaproape. Momentul nașterii este decis individual, în funcție de controlul hipertensiunii arteriale, viabilitatea fătului și nivelul funcției renale.

PUNCTE CHEIE — PREECLAMPSIE ȘI ECLAMPSIE

Hipertensiunea arterială în timpul sarcinii este cea mai frecventă complicație medicală.

Preeclampsia și eclampsia sunt principalele cauze de mortalitate și morbiditate maternă în India și în întreaga lume.

Preeclampsia este un sindrom de disfuncție a mai multor organe (vezi p. 256). Este specific stării de gravidă. Se manifestă de obicei pentru prima dată după săptămâna 20 și se caracterizează prin apariția hipertensiunii arteriale în măsura de 140/90 mm Hg sau mai mult și proteinurie cu sau fără edem patologic.

Etiologia rămâne obscură (vezi p. 257) dar patologia de bază este disfuncția endotelială și vasospasmul.

Baza etiopatologică a preeclampsiei (vezi p. 257) este considerată a fi un dezechilibru al factorilor vasodilatatori (PGI2, PGE2, VEGF, NO) cu cel al vasoconstrictorilor (TXA2, ROS, radicalii superoxid, peroxizii lipidici și endotelina-1) având ca rezultat o funcție endotelială și vasodipasm.

Disfuncția endotelială duce la creșterea permeabilității capilare (scurgere). Aceasta se manifestă prin: ascită, edem pulmonar, proteinurie, revărsat pleural și activarea sistemului de coagulare (trombocitopenie, DIC, sindrom HELLP). Altele sunt: tulburări de vedere, hemoragie retiniană.

continuare...

continuare...

Hipertensiunea indusă de sarcină (IPH) include (i) hipertensiunea gestațională, (ii) preeclampsia și (iii) eclampsia.

În funcție de vârsta gestațională, preeclampsia poate fi A. Devreme <34 săptămâni, și B. Târzie >34 săptămâni. Preeclampsia cu debut tardiv are adesea un rezultat favorabil.

Modificările patologice de organ datorate vasospasmului sunt mai evidente în RCIU patul uteroplacentar, abrupție placentară; proteinurie renală, oligurie, insuficiență renală; Necroză hepatică, hematom subcapsular, nivel crescut de AST și ALT; Crize de SNC. Sindromul de Encefalopatie Posterior Reversibilă (PRES), care implică lobii parietal și occipital, orbirea corticală; (vezi p. 259).

Manifestările clinice se bazează pe modificările patologice, de exemplu hipertensiune arterială vasoconstrictivă, oligurie diminuată de perfuzie de organ, RCIU; Î Edem de permeabilitate vasculară și proteinurie; Leziuni endoteliale trombocitopenie și sindrom HELLP (vezi p. 258).

Preeclampsia poate fi ușoară sau severă (vezi p. 260), iar complicațiile implică atât mama, cât și fătul dacă nu sunt tratate (vezi p. 263).

Predicție și prevenire — Niciun test de screening nu este util (vezi p. 264), dar prezența unor factori de risc ridicat poate ajuta la identificarea unei persoane (vezi p. 256).

Managementul eclampsiei și preeclampsiei severe include A. Controlul convulsiilor și B. Controlul hipertensiunii arteriale. Medicamentul de elecție pentru controlul convulsiilor este sulfatul de magneziu (regime IM/IV). Antihipertensivele de primă linie sunt (a) Labetalolul (b) Hidralazina sau (c) Nifedipina. Nivelurile țintă BP de controlat este PAS = 140 - 160 mm Hg și DBP = 90 - 100 mm Hg

Întreruperea sarcinii (nașterea) este singurul tratament definitiv pentru preeclampsie.

Preeclampsia acută fulminantă (vezi p. 267) prezintă un risc ridicat de eclampsie. Se recomandă terapia profilactică anticonvulsivante (MgSO4) (trial MAGPIE — 2002).

Eclampsia (vezi p. 268) o complicație a preeclampsiei se caracterizează prin convulsii bunicilor. Eclampsia este o cauză semnificativă de deces matern.

Convulsiile în eclampsie au patru stadii (vezi p. 270): stadiul premonitor, stadiul tonic, stadiul clonic și stadiul de comă.

Complicațiile eclampsiei sunt multe (vezi p. 271). Prevenirea eclampsiei depinde de depistarea precoce și de managementul preeclampsiei.

Eclampsia trebuie tratată într-un spital de îngrijire teritorială. Principiile managementului implică îngrijirea generală a pacientului, stoparea convulsiilor, controlul hipertensiunii arteriale și accelerarea nașterii (vezi p. 271).

Femeile cu eclampsie ar trebui să nască într-o perioadă de 6-8 ore chiar dacă crizele nu sunt controlate (vezi p. 276).

Hipertensiunea gestațională (vezi p. 276) nu este asociată cu edem, proteinurie sau alte modificări hematologice. Tensiunea arterială scade de obicei în 12 săptămâni după naștere.

Preeclampsia trebuie diferențiată (vezi p. 278) de hipertensiunea esențială și bolile renale cronice. Din punct de vedere prognostic, fiecare are un rezultat diferit al sarcinii.

Pacienții cu preeclampsie ușoară > 37 săptămâni sau preeclampsie severă > 34 săptămâni ar trebui să naște.

Pacienții cu preeclampsie severă de <34 săptămâni ar trebui să fie naşteți dacă criteriile menționate în tabelul p. 268 sunt îndeplinite.

Controlul TA trebuie să fie la un nivel între 140 mm Hg și 160 mm Hg sistolic și între 90 mm Hg și 105 mm Hg diastolic.

MgSO4 trebuie utilizat la pacienții cu eclampsie, sindrom HELLP, preeclampsie severă și la pacienții cu preeclampsie ușoară instabilă.

Corticosteroizii trebuie utilizați în cazurile cu naștere prematură și în cazurile cu sindrom HELLP.

Pacienții cu hipertensiune gestațională/preeclampsie atipică și care au alte criterii de diagnostic de preeclampsie severă trebuie tratați ca și cum ar avea preeclampsie severă.

Nu mai există diferențe reale de management între EP și hipertensiunea gestațională, în ceea ce privește gestionarea TA și în decizia de a naște. Hipertensiunea gestațională poate trece în faza proteinurică și poate evolua spre preeclampsie.

ÎNTREBĂRI

Definiți preeclampsia? Ce este preeclampsia severă? Menționați diferitele complicații ale preeclampsiei? (pag. 256, 260, 263)

O femeie de 27 de ani primigravida a fost internată cu hipertensiune arterială (150/100 mm Hg) și proteinurie la 35 de săptămâni de gestație. Discutați pe scurt despre managementul acestei femei? (pag. 264)

Scrieți note scurte despre:

Complicațiile eclampsiei (p. 271)

Sulfat de magneziu (pag. 273)

Sindromul HELLP (pag. 258)

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Hemoragia antepartum

DEFINIȚIE: Este definită ca sângerare din sau în tractul genital după cea de-a 28-a săptămână de sarcină, dar înainte de nașterea copilului (se includ astfel prima și a doua etapă a travaliului). A 28-a săptămână este luată în mod arbitrar ca limită inferioară a viabilității fetale. Incidența este de aproximativ 3% în rândul nașterilor în spital.

CAUZE: Cauzele hemoragiei antepartum se încadrează în următoarele categorii. Cifrele spitalicești nu oferă o imagine fidelă a incidenței diferitelor soiuri. Cu toate acestea, în medie, incidența placentei previa, a abruptio placentae și a grupului nedeterminat este aproape aceeași.

Cauze extra placentare (5%)

Leziuni locale cervico-vaginale:

Polip cervical

Carcinom de col uterin

Varice

Traumă locală

PLACENTA PREVIA

DEFINIȚIE: Când placenta este implantată parțial sau complet peste segmentul uterin inferior (peste și adiacent orificiului intern) se numește placenta previa. Termenul previa (L, în fața) denotă poziția placentei în raport cu partea de prezentare.

INCIDENTA: Aproximativ o treime din cazurile de hemoragie antepartum apartin placentei previa. Incidența placentei previa variază de la 0,5% la 1% în rândul nașterilor în spital. În 80% din cazuri, se găsește la femeile multipare. Incidența este crescută peste vârsta de 35 de ani, cu sarcini de ordin mare a nașterii și în sarcina multiplă. Acceptarea crescută a planificării familiale cu limitarea și distanțarea nașterii scade incidența placentei previa.

ETIOLOGIE

Cauza exactă a implantării placentei în segmentul inferior nu este cunoscută. Sunt postulate următoarele teorii.

Teoria căderii: ovulul fertilizat coboară și este implantat în segmentul inferior. Reacția deciduală slabă în segmentul uterin superior poate fi cauza. Eșecul zonei pellucide de a disparea în timp poate fi o posibilitate ipotetică. Aceasta explică formarea placentei previa centrale.

Persistența activității corionice în decidua capsularis și dezvoltarea sa ulterioară în placenta capsulară care vine în contact cu decidua vera a segmentului inferior poate explica formarea de grade mai mici de placenta previa.

Decidua defectuoasă, duce la răspândirea vilozităților coriale pe o zonă largă a peretelui uterin pentru a se hrăni. În timpul acestui proces, nu numai placenta devine membranoasă, dar pătrunde în segmentul inferior. O astfel de placenta previa poate invada decidua sau miometrul subiacent pentru a provoca placenta accreta, increta sau percreta (vezi p. 486).

Suprafața mare a placentei, ca la gemeni, poate pătrunde în segmentul inferior.

Factorii de risc ridicat pentru placenta previa sunt: (a) Multiparitatea (b) Vârsta maternă crescută (> 35 de ani)

Antecedente de operație cezariană anterioară sau orice altă cicatrice în uter (miomectomie sau histerecotomie)

Dimensiunea placentară (menționată mai înainte) și anomalie (lobii succenturiați) (e) Fumatul – determină hipertrofia placentară pentru a compensa hipoxemia indusă de monoxid de carbon (f) Chiuretaj anterior.

ANATOMIE PATOLOGICĂ:

Placenta - Placenta poate fi mare și subțire. Există adesea o extensie în formă de limbă din masa placentară principală. Pot fi evidente zone extinse de degenerare cu infarct și calcificare. Placenta poate fi aderență morbid din cauza formării slabe a deciduei în segmentul inferior.

Cordonul ombilical - Cordonul poate fi atașat la margine (battledore) sau în membrane (velament). Introducerea cordonului poate fi aproape de orificiul intern sau vasele fetale pot traversa orificiul intern în inserție velamentoasă, dând naștere la vasa previa, care se poate rupe odată cu ruptura membranelor.

Segmentul uterin inferior — Din cauza vascularizației crescute, segmentul uterin inferior și colul uterin devin moi și mai friabile.

TIPURI SAU GRADE: (Fig. 19.1) — Există patru tipuri de placenta previa în funcție de gradul de extensie a placentei la segmentul inferior.

Tipul-I (în poziție joasă): cea mai mare parte a placentei este atașată de segmentul superior și doar marginea inferioară intră în segmentul inferior, dar nu până la os.

Tipul II (Marginal): placenta ajunge la marginea orificiului intern, dar nu o acoperă.

Tipul III (central incomplet sau parțial): placenta acoperă parțial orificiul intern (acoperă orificiul intern când este închis, dar nu o face în întregime când este complet dilatată).

Tip - IV (central sau total): placenta acoperă complet orificiul intern chiar și după ce este complet dilatată.

În prezent, cu precizie ecografică, se realizează localizarea placentară mai precisă în raport cu orificiul intern cervical. În majoritatea, placenta se află fie în peretele anterior, fie în peretele posterior, acesta din urmă fiind mai frecvent. Tipurile III și IV reprezintă aproximativ o treime din cazuri. În scop clinic, tipurile sunt clasificate în grad ușor (Tip-I și II anterior) și grad major (Tip-II posterior, III și IV).

Placenta previa periculoasă este numele dat placentei previa posterioare de tip II (Fig. 19.2). (1) Datorită canalului de naștere curbat, grosimea majoră a placentei (aproximativ 2,5 cm) se suprapune pe promontoriul sacral, diminuând astfel diametrul anteroposterior al orificiului de intrare și împiedicând angajarea părții de prezentare. Acest lucru împiedică compresia eficientă a placentei separate pentru a opri sângerarea. (2) Placenta este mai probabil să fie comprimată, dacă este permisă nașterea vaginală. (3) Mai multe șanse de compresie sau prolaps a cordonului. Ultimele două pot produce anoxie fetală sau chiar moartea.

CAUZA Sângerării: Pe măsură ce creșterea placentară încetinește în lunile ulterioare și segmentul inferior se dilată progresiv, placenta inelastică este tăiată de peretele segmentului inferior. Acest lucru duce la deschiderea vaselor uteroplacentare și duce la un episod de sângerare. Deoarece este un fenomen fiziologic care duce la separarea placentei, se spune că sângerarea este inevitabilă. Cu toate acestea,

separarea placentei poate fi provocată de traumatisme incluzând examenul vaginal, actul coital, versiunea externă sau în timpul rupturii mari a

mai ales când placenta este separată în timpul traumatismului.

Mecanismele de control spontan al sângerării sunt: (1) Tromboza sinusurilor deschise.

Presiunea mecanică de către partea de prezentare. (3) Infarctul placentar.

Migrarea placentară: Ecografia la 17 săptămâni de gestație evidențiază placenta care acoperă orificiul intern în aproximativ 10% din cazuri. Repetarea ecografiei la 37 de săptămâni nu a evidențiat placentă în segmentul inferior uterin în mai mult de 90% din cazuri. Segmentul uterin inferior se extinde de la 0,5 cm la 20 de săptămâni la mai mult de 5 cm (10 ori) la termen. Termenul de migrare placentară (deși nume greșit) ar putea fi explicat în două moduri: (i) odată cu creșterea progresivă a lungimii segmentului inferior uterin, marginea placentară inferioară se deplasează departe de orificiul cervical (ii) din cauza trofotropismului (creșterea țesutului trofoblastic spre fund), are loc rezoluția placentei previa.

CARACTERISTICI CLINICE

SIMPTOME: Singurul simptom al placentei previa este sângerarea vaginală. Caracteristicile clasice ale sângerării în placenta previa sunt debut brusc, nedureroase, aparent fără cauză și recurente. În aproximativ 5% din cazuri, apare pentru prima dată în timpul travaliului, în special la primimigrede. În aproximativ o treime din cazuri, există un istoric de „hemoragie de avertizare", care este de obicei ușoară.

Sângerarea nu are legătură cu activitatea și apare adesea în timpul somnului, iar pacienta devine speriată la trezire și se găsește într-o baltă de sânge. Sângerarea nu este asociată cu durerea, cu excepția cazului în care travaliul începe simultan. Cauzele evidente ale separării placentare, cum ar fi traumatismele sau hipertensiunea arterială, sunt de obicei absente. Cu toate acestea, preeclampsia poate complica un caz de placenta previa. Prima criză de sângerare nu este, de obicei, alarmantă, dar crizele ulterioare pot fi mai grele decât precedentul datorită separării zonelor proaspete ale placentei. În majoritatea cazurilor, sângerarea apare înainte de 38 de săptămâni, iar sângerarea mai devreme este mai probabil să apară în grade majore. Cu toate acestea, este posibil să nu existe nicio sângerare în placenta previa centrală până la începerea travaliului. Cazurile asimptomatice pot fi detectate prin ecografie sau în momentul operației cezariane.

SEMNELE: Starea generală și anemia sunt proporționale cu pierderea vizibilă de sânge. Dar la tropice, imaginea este adesea confuză din cauza anemiei preexistente.

Examen abdominal:

Dimensiunea uterului este proporțională cu perioada de gestație.

Uterul se simte relaxat, moale și elastic, fără nicio zonă localizată de sensibilitate.

Persistența unei prezentări defectuoase, cum ar fi minciuna de culcare sau transversală sau instabilă, este mai frecventă. Există, de asemenea, o frecvență crescută a sarcinii gemelare.

Capul plutește în contrast cu perioada de gestație. Deplasarea persistentă a capului fetal este foarte sugestivă. Capul nu poate fi împins în jos în pelvis.

Zgomotul cardiac fetal este de obicei prezent, cu excepția cazului în care există o separare majoră a placentei cu pacientul în stare exsanguinată. Încetinirea frecvenței cardiace fetale la apăsarea capului în jos în pelvis, care se recuperează rapid pe măsură ce presiunea este eliberată, sugerează prezența placentei joase, în special de tip posterior (semnul Stallworthy). Dar acest semn nu este întotdeauna semnificativ, deoarece se poate datora compresiei capului fetal chiar și într-un caz altfel normal.

Inspecția vulvală: Trebuie efectuată doar inspecție pentru a observa dacă sângerarea continuă să apară sau a încetat, caracterul sângelui - roșu aprins sau culoare închisă și cantitatea de sânge pierdută - pentru a fi evaluat din îmbrăcămintea pătată de sânge. În placenta previa, sângele este roșu aprins, deoarece sângerarea are loc din sinusurile uteroplacentare separate, aproape de deschiderea cervicală și scapă imediat.

Examenul vaginal nu trebuie făcut în afara blocului operator din spital, deoarece poate provoca separarea ulterioară a placentei cu hemoragie torențială și poate fi fatală. Ar trebui făcut numai înainte de întreruperea sarcinii în sala de operație sub anestezie, ținând totul pregătit pentru operație cezariană.

CONFIRMAREA DIAGNOSTICULUI

DIAGNOSTIC: Sângerările vaginale nedureroase și recurente în a doua jumătate a sarcinii trebuie luate ca placentă previa, dacă nu se dovedește altfel. Ecografia este procedura inițială fie pentru a confirma, fie pentru a exclude diagnosticul.

PLACENTOGRAFIE

■ Sonografia: Sonografia este tehnica de diagnostic de elecție (RCOG-2001). Oferă cea mai simplă, mai precisă și mai sigură metodă de localizare a placentare (Fig.19.3).

În plus, este util pentru evaluarea dimensiunii și stării fetale. De asemenea, oferă informații referitoare la maturitatea și bunăstarea fătului pentru ghidarea managementului.

♦ Transabdominal (TAS): Precizia după a 30-a săptămână de gestație este de aproximativ 98%. Rezultatul fals pozitiv se poate datora vezicii urinare pline sau contractiilor miometriale. Imagistica slabă ar putea fi din cauza obezității materne și a placentei situate

posterior. Motivele pentru imagistica proastă într-o placenta situată posterior sunt: (a) umbra acustică din partea fetală de prezentare poate întuneca vederea placentară, (b) nu există un reper anatomic posterior (unghiul anterior uterovezical) sub care placenta este definită ca previa (o distanță arbitrară de 5 cm).

♦ Transvaginal (TVS): traductorul este introdus în vagin fără a atinge colul uterin. Sonda este foarte aproape de zona țintă și ar putea fi utilizate frecvențe mai mari pentru a obține o rezoluție superioară. Este sigur, evită disconfortul vezicii pline și este mai precis (practic 100%) decât TAS. Placenta previa completă diagnosticată în al doilea trimestru va persista în al treilea trimestru în 26% din cazuri, în timp ce placenta previa marginală persistă doar în 2,5% din cazuri.

Transperineal (TPS): Acest lucru este bine acceptat de către pacienți. Osul intern este vizualizat în 97-100% din cazuri.

Doppler color: lacurile vasculare difuze cu flux turbulent în zonele hipoecogene din apropierea colului uterin este în concordanță cu diagnosticul de placenta previa. Power Doppler tridimensional (3-D) este cel mai bun. Hipervascularitatea la nivelul seroasei uterine – joncțiunea vezicii urinare este diagnostică.

Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM): este o metodă neinvazivă fără niciun risc de radiații ionizante. Pe imaginile ponderate T2 se văd benzi intraplacentare întunecate. RMN-ul este mai bun decât ultrasonografia pentru a diagnostica placenta previa posterioară și placenta previa accreta. Limitările RMN necesită mai mult timp, lipsa portabilității și costul.

■ Avantajele ultrasonografiei și RMN: (1) Este evitată necesitatea examinării vaginale cu risc de hemoragie. (2) Nevoia de spitalizare prelungită și inutilă la pacienții cu diagnostic clinic de APH poate fi redusă. (3) Diagnosticul de placenta previa poate fi pus chiar înainte de începerea sângerării. (4) Se poate face diagnosticul de placenta aderentă morbidă (în special la o femeie cu placentă previa și naștere anterioară prin cezariană). (5) Planul de livrare poate fi organizat în mod corespunzător.

CONFIRMARE CLINICĂ

Examinare dublă de pregătire (examen vaginal): Se face mai rar în aceste zile. Indicațiile sunt: (i) Raportul USG neconcludent (ii) USG a evidențiat placentă de tip I sau (iii) facilitățile USG nu sunt disponibile. Se face in sala de operatie sub anestezie tinand totul pregatit pentru operatie cezariana. Palparea placentei pe segmentul inferior nu numai că confirmă concludent diagnosticul clinic, ci identifică și gradul acestuia.

Pași: Pacienta, pregătită pentru operație cezariană, este așezată pe masa de operație. O picurare intravenoasă începe cu utilizarea unei canule cu diametru larg. Ar trebui să fie disponibil sânge pentru transfuzie. Pacientul este supus anesteziei generale. Toate aceste precauții sunt luate pentru a putea fi efectuată o intervenție chirurgicală

rapidă, dacă în urma examenului intern începe sângerare torenţială. Se introduce un speculum Cusco pentru a inspecta colul uterin și fornixul. După îndepărtarea speculului, un deget (index) este introdus ușor în vagin. În primul rând, se palpează fornicele pentru a simți orice masă mlaștină care intervine între partea prezentatoare și deget, capul fiind împins în jos de sus. Dacă capul se simte clar prin toate fornicele, degetul este apoi introdus prin canalul cervical. În continuare, trebuie să se procedeze la simțirea canalului cervical cu mare blândețe (Fig.19.1). Senzația placentei este fermă și dură, în contrast cu senzația moale și friabilă a cheagului de sânge. Examinarea ar trebui să se oprească dacă se simte marginea placentară. În caz contrar, segmentul inferior este explorat prin trecerea degetului la 360° în jurul orificiului intern înainte de a declara că nu se simte țesut placentar. În acest caz, se poate face ruptura membranelor pentru a induce travaliul, în funcție de tip (vezi mai jos).

Vizualizarea implantării placentare pe segmentul inferior poate fi confirmată în timpul operației cezariane.

Examinarea placentei după nașterea vaginală relevă: (a) Un segment de țesut placentar în formă de limbă, comparativ subțire, care se proiectează dincolo de masa placentară principală, cu semne de degenerare. (b) Renta de pe membrane este situată pe marginea placentei. (c) Atașarea anormală a cordonului (marginal sau membranos) este mai frecventă.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

Placenta previa este uneori confundată cu alte cauze de sângerare care apar în ultimele luni de sarcină. Cea mai frecventă de care trebuie diferențiată este sângerarea din separarea prematură a unei placente situate în mod normal (abruptio placentae). Caracteristicile de diferențiere sunt descrise într-o formă tabelată (Tabelul 19.1).

Leziunile locale de col uterin (polipi, carcinom) pot fi ușor diferențiate printr-o examinare cu speculum. Cu toate acestea, ambele condiții pot coexista. În placenta circumvalată, sângerarea este ușoară și diagnosticul se pune numai după examinarea placentei după naștere (vezi p. 251).

COMPLICAȚIILE PLACENTEI PREVIA

MATERNĂ: În timpul sarcinii — Hemoragia antepartum cu diferite grade de șoc este o complicație inevitabilă. Prima criză de hemoragie este rareori severă, dar hemoragia torenţială poate fi provocată cu uşurinţă de o examinare internă nejudicioasă. Abrupția placentară coexistentă este de aproximativ 10%.

Prezentare defectuoasă: Există o incidență crescută a prezentării podale (Fig. 19.4) și a minciunii transversale. Minciuna devine adesea instabilă.

Travaliul prematur, fie spontan, fie indus, este frecvent.

Deces din cauza hemoragiei masive în perioada antepartum, intrapartum sau postpartum. Riscurile operaționale, infecția sau embolia pot provoca, de asemenea, moartea.

În timpul travaliului

Ruptura precoce a membranelor

Prolapsul cordonului din cauza atasarii anormale a cordonului (Fig. 19.4).

Dilatarea lentă a colului uterin din cauza

atașarea placentei pe segmentul inferior.

Hemoragie intrapartum datorită separării ulterioare a placentei cu dilatarea colului uterin.

Incidenta crescuta a interferentei operative.

Hemoragia postpartum se datorează:

Retracția imperfectă a segmentului uterin inferior pe care este implantată placenta (vezi p. 141).

Suprafață mare a placentei cu uter aton din cauza anemiei preexistente.

Asociere ocazională (15%) a placentei aderente morbid (placenta accreta, increta, percreta) pe segmentul inferior (vezi p. 486). Placenta previa accreta este o complicație gravă care poate provoca moartea mamei. Adesea, placenta previa și accreta sunt gestionate prin histerectomie (vezi p. 293).

Traumă la nivelul colului uterin și al segmentului inferior din cauza moliciunii și vascularității extreme.

Trebuie amintit că, din cauza stării anemice antepartum, pacientul poate deveni șocat cu pierderi de sânge relativ mici.

Placenta reținută și incidența crescută a îndepărtării manuale adaugă un pericol suplimentar la șocul postpartum. Incidența crescută a placentei reținute se datorează: (1) suprafeței crescute și (2) aderenței morbide. Riscul ca placenta previa să fie accreta la o femeie cu o operație cezariană anterioară este de 10-20% și crește la aproximativ 50% cu două sau mai multe operații cezariane anterioare.

Puerperiul: (1) Sepsisul este crescut din cauza: (a) interferenței operatorii crescute (b) locului placentar în apropierea vaginului și (c) anemiei și stării devitalizate a pacientului. (2) Subinvoluția (3) Embolie.

COMPLICATII FETALE LA PLACENTA PREVIA

Copiii cu greutate mică la naștere sunt destul de frecvente (15%), ceea ce poate fi efectul travaliului prematur, fie spontan, fie indus. Crize mici repetate de hemoragie în timpul tratamentului așteptat pot provoca insuficiență placentară cronică și restricție de creștere a fătului.

Asfixia este frecventă și poate fi efectul — (a) separării precoce a placentei (b) comprimării placentei sau (c) comprimării cordonului.

Moartea intrauterina este mai mult legata de gradul sever de separare a placentei, cu hipovolemie materna si soc. Decesele se datorează și accidentelor de cordon (Fig. 19.4).

Leziunile la naștere sunt mai frecvente din cauza interferenței operatorii crescute.

Malformația congenitală este de trei ori mai frecventă în placenta previa.

Morbiditatea și mortalitatea maternă și fetală de la placenta previa sunt semnificativ ridicate.

PROGNOZĂ

MATERNĂ: A existat o reducere substanțială a deceselor materne în placenta previa pe tot globul. Factorii care contribuie sunt: (a) diagnosticul precoce (diagnosticul poate fi făcut chiar înainte de sângerare) (b) omiterea examinării interne în afara spitalului (c) disponibilitatea gratuită a facilităților de transfuzie de sânge (d) antibiotice puternice (e) utilizarea mai largă a operației de cezariană cu un anestezist expert și (f) abilitățile și raționamentul cu care sunt gestionate cazurile. Toți acești factori au condus la reducerea deceselor materne de la placenta previa la mai puțin de 1% sau chiar la zero în unele centre. Dar, în țările în curs de dezvoltare, din cauza decalajelor mari în extinderea unităților medicale și, de asemenea, a diferenței de profil al pacienților între populația urbană și cea rurală vastă, mortalitatea maternă de la placenta previa în statisticile spitalelor variază de la mai puțin de 1% până la 5%. Un număr semnificativ de pacienți sunt transportați de urgență la spitalul de trimitere după crize repetate de hemoragie, adesea cu istoric de examen vaginal. Îngrijirea prenatală inadecvată, întârzierea trimiterii, dificultățile rutiere și de transport contribuie la rezultatul slab. Cauzele finale ale morții sunt hemoragia și șocul. Morbiditatea este oarecum crescută din cauza hemoragiei și a nașterii operatorii. Riscul de reapariție a placentei previa în sarcina ulterioară este de aproximativ 8 ori.

FETAL: Reducerea deceselor perinatale se datorează în principal extinderii judicioase a tratamentului în așteptare, reducând astfel pierderea de la prematuritate, utilizarea liberală a operației de cezariană, care reduce foarte mult pierderea din hipoxie și îmbunătățirea unității de îngrijire neonatală. Dar totuși

mortalitatea perinatală variază între 10-25%. Cauzele morții sunt: (a) prematuritatea (b) asfixia și (c) malformația congenitală.

MANAGEMENT

PREVENIRE: Placenta previa este unul dintre riscurile obstetricale inerente și în majoritatea cazurilor cauza este necunoscută. Astfel, pentru a minimiza riscurile, sunt utile următoarele îndrumări.

Îngrijire prenatală adecvată pentru îmbunătățirea stării de sănătate a femeilor și corectarea anemiei.

Diagnosticul prenatal al placentei situate la 20 de săptămâni cu ultrasunete de rutină necesită repetarea examinării cu ultrasunete la 34 de săptămâni pentru a confirma diagnosticul.

Semnificația „hemoragiei de avertizare" nu trebuie ignorată.

Color flow Doppler USG în placenta previa este indicat pentru a detecta orice placenta accreta. Acolo unde acest lucru nu este posibil, astfel de femei cu un risc crescut de placentă accreta trebuie tratate ca și cum ar avea placenta accreta până când se dovedește contrariul.

ACASĂ: (1) Pacientul este imediat culcat. (2) Pentru a evalua pierderea de sânge - (a) inspecția îmbrăcămintei îmbibate cu sânge (b) pentru a nota pulsul, tensiunea arterială și gradul de anemie (3) Examinare abdominală rapidă, dar blândă pentru a marca înălțimea uterului, pentru a ausculta zgomotul inimii fetale și pentru a observa orice sensibilitate a uterului (4) Examinarea vaginală nu trebuie efectuată. Se face doar inspecția pentru a vedea dacă sângerarea este prezentă sau absentă și pentru a pune un tampon vulval steril.

TRANSFERUL LA SPITAL: Se ia măsuri pentru mutarea pacientului într-un spital dotat, cu facilități de transfuzie de sânge, operație de cezariană de urgență și unitate de terapie intensivă neonatală (NICU). Serviciul „Flying Squad" este ideal pentru transferul unui astfel de tip de pacienți. O picurare intravenoasă de soluție Ringer trebuie începută și este menținută în funcțiune în timpul transportului. Pacientul trebuie să fie însoțit de două sau trei persoane apte pentru donarea de sânge, dacă este necesar.

ADMITERE ÎN SPITAL: Toate cazurile de APH, chiar dacă sângerarea este ușoară sau absentă până când pacientul ajunge la spital, trebuie internate. Motivele sunt: (1) Toate cazurile de APH ar trebui considerate ca datorate placentei previa, dacă nu se dovedește altfel. (2) Sângerarea poate reapare mai devreme sau mai târziu și nimeni nu poate prezice când reapare și cât de mult va sângera.

TRATAMENT LA ADMITERE

■ Atenţie imediată ■ Formularea liniei de tratament

ATENȚIE IMMEDIATĂ: Evaluarea generală a cazului se face rapid în ceea ce privește: (1) Volumul pierderii de sânge — prin observarea stării generale, paloare, puls și tensiune arterială. (2) Se prelevează probe de sânge pentru grup, potrivire încrucișată și estimarea hemoglobinei. (3) Este amplasată o canulă IV cu diametru mare și se începe o perfuzie cu soluție salină normală și trebuie aranjată o transfuzie de sânge compatibilă. (4) Palparea abdominală blândă pentru a constata orice sensibilitate a uterului și auscultație pentru a observa ritmul cardiac fetal. (5) Inspecția vulvei pentru a observa prezența oricărei sângerări active.

Confirmarea diagnosticului se face din anamneză, examen fizic și cu examen ecografic.

FORMULAREA LINIEI DE TRATAMENT:

Tratamentul definitiv depinde de durata sarcinii, de starea fetală și maternă și de amploarea hemoragiei.

■ Management în așteptare ■ Management activ (definit).

♦ Tratament așteptat:

Politica a fost susținută de Macafee și Johnson (1945), în încercarea de a îmbunătăți salvarea fătului fără a crește riscurile materne nejustificate. Scopul este de a continua sarcina pentru maturitatea fetală fără a compromite sănătatea mamei.

Condiții vitale: (1) Disponibilitatea sângelui pentru transfuzie ori de câte ori este necesar. (2) Facilități pentru operație cezariană ar trebui să fie disponibile timp de 24 de ore, dacă se dovedește a fi necesar.

Selectarea cazurilor: Cazurile potrivite pentru managementul în așteptare sunt: (1) Mama este în stare bună de sănătate (hemoglobină > 10 g%; hematocrit > 30%). (2) Durata sarcinii este mai mică de 37 de săptămâni. (3) Sângerarea vaginală activă este absentă. (4) Bunăstarea fetală este asigurată (CTG și USG).

Desfășurarea tratamentului așteptat: (1) Repaus la pat cu privilegii de baie și toaletă. (2) Investigații - cum ar fi estimarea hemoglobinei, grupa sanguină și urina pentru proteine sunt efectuate. (3) Inspecția periodică a tampoanelor vulvale și supravegherea fetală cu USG la interval de 2-3 săptămâni (vezi p. 286). (4) Ar trebui administrate hematinice suplimentare, iar pierderea de sânge este înlocuită cu transfuzie adecvată de sânge încrucișată, dacă pacientul este anemic. (5) Când pacientul este lăsat să iasă din pat (2-3 zile după oprirea sângerării), se face o examinare blândă cu speculum (Cusco) pentru a exclude leziunile locale cervicale și vaginale pentru sângerare. Cu toate acestea, prezența lor nu anulează placenta previa. (6) Utilizarea tocolizei (sulfat de magneziu) se poate face dacă sângerarea vaginală este asociată cu contracții uterine. (7) Utilizarea cerclajului cervical pentru a reduce

sângerarea și pentru a prelungi sarcina nu este utilă (RCOG 2005). (8) Imunoglobina Rh trebuie administrată tuturor femeilor Rh negative (nesensibilizate).

Management în așteptare la spital sau acasă? Spitalul este ideal. Dar având în vedere costul spitalizării prelungite și morbiditatea psihologică, îngrijirea la domiciliu poate fi permisă în unele. Cazurile selectate sunt: (a) pacientul locuiește în apropierea spitalului, (b) transportul este disponibil 24 de ore pe zi, (c) odihna la pat asigurată și (d) pacientul este bine motivat să înțeleagă riscurile.

Încetarea tratamentului în așteptare: Tratamentul în așteptare se efectuează până la 37 de săptămâni de sarcină. În acest moment, copilul devine suficient de matur.

Cu toate acestea, nașterea prematură poate fi necesară în condiții precum: (1) reapariția hemoragiei rapide și care continuă. (2) Fătul este mort. (3) La investigație, fătul este găsit malformat congenital. Crize mici repetate de hemoragie nu este o indicație pentru întreruperea tratamentului în așteptare. Înlocuirea pierderilor de sânge se poate face prin transfuzie de sânge. Cu toate acestea, există riscul de IUGR.

Terapia cu steroizi este indicată atunci când durata sarcinii este mai mică de 34 de săptămâni. Betametazona reduce riscul de detresă respiratorie a nou-născutului atunci când se ia în considerare nașterea prematură (vezi p. 367).

♦ Management activ (definitiv) (livrare):

Indicațiile managementului definitiv (nașterii) sunt: (1) Sângerarea apare la sau după 37 de săptămâni de sarcină. (2) Pacienta este în travaliu. (3) Pacientul este în stare exsanguinată la internare. (4) Sângerarea este continuă și de grad moderat. (5) Bebeluș cu stare cardiacă neliniștitoare sau mort sau cunoscut ca fiind deformat congenital.

Nașterea prin cezariană se face pentru toate femeile cu dovezi ecografice de placenta previa, unde marginea placentară se află la 2 cm de orificiul intern. Este indicat mai ales dacă este posterior sau gros (RCOG 2005).

În ultimii ani, a existat o utilizare mai largă a operației de cezariană, în încercarea nu numai de a reduce riscul matern, ci și de a îmbunătăți salvarea fătului. Evaluarea clinică este importantă pentru a decide modul de livrare.

Nașterea vaginală poate fi luată în considerare acolo unde marginea placentei este clar la 2-3 cm distanță de orificiul cervical intern (pe baza sonografiei).

EXAMENUL VAGINAL trebuie făcut cu un aranjament dublu în sala de operație, ținând totul pregătit pentru operație cezariană (vezi mai sus).

Contraindicațiile examenului vaginal sunt: (1) Pacienta în stare exsanguinată. (2) Cazuri diagnosticate de grad major de placenta previa confirmate prin ultrasonografie (menționată anterior). (3) Factori de complicare asociați, cum ar fi

prezentarea defectuoasă, primigravidae în vârstă, sarcina cu antecedente de operație cezariană anterioară, pelvis contractat etc. care sunt ei înșiși indicații pentru operație cezariană.

Ruptura scăzută a membranelor: Tratamentul este acum cristalizat pentru a induce travaliul prin ruperea scăzută a membranelor folosind pense Kocher lungi în grad mai mic de placentă previa (Tip-I și Tip-II anterior). Degetul este reintrodus pentru a exclude prolapsul cordonului. Picurarea de oxitocină poate fi începută, dacă nu este contraindicată. Dacă amniotomia nu reușește să oprească sângerarea sau nu reușește să inițieze travaliul, se efectuează cezariană.

Precauții în timpul nașterii vaginale: (1) Trebuie luate toate măsurile posibile pentru a restabili volumul sanguin; (2) Oxitocină 10 IV/IM/methergin 0,2 mg trebuie administrat intravenos odată cu nașterea copilului (vezi p. 165) pentru a preveni pierderea de sânge în a treia etapă. (3) Examinarea corectă a colului uterin trebuie efectuată imediat după naștere pentru a detecta orice semne de ruptură. (4) Trebuie verificat nivelul hemoglobinei din sângele bebelușului și, dacă este necesar, trebuie luate măsuri pentru transfuzia de sânge.

Placenta accreta este atașarea placentei direct la miometru, fără a interveni decidua bazalis (vezi p. 486). Factorii de risc importanți pentru placenta accreta sunt: placenta previa și nașterea anterioară prin cezariană. Diagnosticul se face prin Power Doppler 3-D și RMN (vezi p. 486). Managementul necesită naștere prin cezariană și, în multe cazuri, histerectomie peripartum. Radiologia intervențională și embolizarea arterei uterine pot controla hemoragia și pot evita histerectomia.

GHID PRACTICE PENTRU NAȘTEREA CEZARIANĂ

Operația trebuie efectuată de un obstetrician senior cu ajutorul unui anestezist senior cu experiență.

Alegerea anesteziei trebuie făcută de anestezist. Se poate folosi anestezie generală. (3) În cazul în care pacientul este în stare hipovolemică și sângerarea continuă, operația trebuie efectuată imediat împreună cu măsuri reparatorii. (4) Sângele și produsele din sânge ar trebui să fie disponibile. (5) Trebuie luate consiliere și consimțământ pentru posibile alte intervenții (histerectomie). (6) Trebuie făcută implicare multidisciplinară (urolog, specialist în transfuzii). (7) Disponibilitatea unui pat într-o unitate de îngrijiri critice trebuie asigurată. (8) Serviciul de radiologie intervențională este de ajutor, mai ales în cazul placentei previa și accreta.

SCHEMA DE GESTIONARE A PLACENTEI PREVIA LA UN SPITAL

Toți pacienții cu APH trebuie să fie internați

Examen general și abdominal

Evaluarea clinică a pierderii de sânge

Hb%, hematocrit, grup ABO și Rh

Resuscitare, dacă este necesar (perfuzie IV/
transfuzie folosind canulă cu deschidere largă)

Localizarea placentei (USG)

Tratament în așteptare

Interferență activă

Fără sângerare activă

Sarcina mai mică de 37 de săptămâni

Pacientul — stabil hemodinamic

FHS — liniștitor

CTG — făt reactiv*

Sângerarea continuă

Sarcina de peste 37 de săptămâni

Pacienta in travaliu

Exsanguinat

FHS – Neliniștitor/absent

Malformație grosieră a fătului

Terapia cu steroizi dacă durata sarcinii < 34 de săptămâni **(vezi p.367)**

Marginea placentară este clar la 2-3 cm distanță de orificiul cervical intern

Examinare internă în OT
(examen dublu de pregătire)

Marginea placentară la 2 cm
de orificiul intern sau placenta
previa > tip I (p. 283)

eu

(fără examinare internă)

operație cezariană

Progres satisfăcător » Sângerarea continuă

a travaliului • Fără inițiere a travaliului

Naștere vaginală Naștere prin cezariană

Tip de incizie - segment inferior sau clasic? În mod ideal, chirurgul ar trebui să facă incizia departe de placentă atunci când placenta previa accreta este diagnosticată sau suspectată (RCOG).

1. Cezariana segment inferior: (A) Avantaje: (1) Tehnica conversante. (2) Sinusurile hemoragice de la locul placentar pot fi tratate mai bine sub vedere directă și astfel decizia de a conserva sau de a îndepărta uterul poate fi luată cu ușurință. (3) Placenta accreta, dacă este întâlnită accidental, poate fi, de asemenea, abordată eficient.

Dezavantaje:

Vasele îngorgate de pe segmentul inferior anterior (placenta previa anterioară) sângerează abundent atunci când sunt tăiate.

În placenta situată anterior, placenta trebuie tăiată sau separată pentru a naște copilul. Acest lucru provoacă hemoragie masivă.

Riscurile de exsanguinare fetală cu o astfel de naștere reprezintă o amenințare reală pentru copil.

Riscurile de histerectomie cezariană sunt mari într-un astfel de caz.

Livrarea trebuie să fie accelerată pentru a evita exsanguinarea fetală.

Cordonul ombilical trebuie fixat imediat pentru a preveni hipovolemia și anemiei neonatale.

Marginile marginilor tăiate uterine devin atât de vasculare și friabile, încât țesuturile pot tăia în timpul suturii.

2. Cezariana clasica: (A) Avantaje: (1) Operatia se poate face mai rapid. (2) Copilul este născut fără a perturba placenta. (3) Nu există risc de exsanguinare fetală. (4) Placenta poate fi lăsată in situ (în cazul placentei accreta) dacă nu există sângerare și (5) Uterul poate fi conservat. (6) Reducerea morbidității în ceea ce privește hemoragia, transfuzia de sânge, internarea ITU și leziuni urologice.

Dezavantaje: (1) Segmentul inferior peste care este implantată placenta nu poate fi vizualizat și, ca atare, este dificil de controlat sângerarea atunci când este prezentă. (2) Toate pericolele (imediate și îndepărtate) ale cezarianei clasice (vezi p. 676).

GHID PRACTIC PENTRU ABORDAREA SEGMENTULUI INFERIOR PENTRU

PLACENTA PREVIA

Pentru a face incizie longitudinală infraombilicală.

Pentru a aborda vasele îngorgate de pe peretele uterin anterior - să puneți două ligaturi și să tăiați între ele în timp ce faceți incizia transversală. Unii, însă, ignoră vasele.

Pentru a aborda placenta aflată sub incizie — Incizia trebuie făcută departe de locul placentar. În caz contrar, placenta poate fi separată manual pentru a obține marginea inferioară și apoi membranele sunt rupte. Alternativ, placenta poate trebui tăiată prompt pentru a intra în sacul amniotic pentru a naște copilul. În ambele cazuri, cordonul trebuie prins rapid pentru a preveni exsanguinarea fetală în continuare. De fapt, pierderea de sânge fetal începe din momentul în care placenta este separată sau tăiată.

Odată ce placenta este separată și eliberată, segmentul inferior trebuie inspectat pentru orice punct de scurgere care este supracusut, dacă este necesar. Utilizarea agresivă a oxitocicelor poate controla sângerarea (vezi p. 481).

Dacă hemostaza prin suturi eșuează și uterul urmează să fie păstrat utilizând sutura B-Lynch (vezi p. 482) sau pachet intrauterin strâns (tamponada p. 482) pentru a exercita o presiune fermă asupra zonei care scurge, pentru a aduce capătul dopului prin vagin și suturarea inciziei uterine peste dop - de cele mai multe ori aduce un dividend bun. dopul este îndepărtat vaginal după 48 de ore.

Sutura de apoziție istmico-cervicală - ajută la controlul sângerării din segmentul inferior, în special în cazul placentei previa sau placentei aderente morbide. O sutură este trecută prin lamboul inferior al inciziei uterine (2 cm medial față de marginea sa laterală) spre aspectul posterior. Aceeași sutură este apoi adusă înapoi prin (1 cm medial față de prima) posterior de peretele uterin anterior și apoi legată anterior. Aceeași procedură se repetă pe cealaltă parte. Canalul cervical este menținut patent

în timp ce se strânge sutura de apoziție. Sunt evitate leziunile vezicii urinare și uterului.

Nivelul hemoglobinei din sângele bebelușului trebuie verificat la naștere și, dacă este necesar, se face aranjamente pentru transfuzia de sânge.

GHID PRACTICE PENTRU ABORDAREA
SEGMENTULUI INFERIOR PENTRU PLACENTA PREVIA ACCRETA

Femeile cu placenta previa anterioara, implantata la locul histerotomiei anterioare sau inciziei cezariana, exista un risc crescut de placenta accreta. Riscul crește odată cu numărul de nașteri anterioare prin cezariană. Crește de la 1% fără cicatrice anterioară la 3% cu trei cicatrice anterioară prin cezariană (vezi p. 486). Acest lucru poate necesita histerectomie.

Incizia se face departe de placenta. Incizia placentei pentru naștere provoacă mai multă hemoragie și se poate termina cu histerectomie (Fig. 19.5).

Nașterea copilului fără separarea placentară poate permite gestionarea conservatoare a placentei, dacă nu există sângerare.

Într-un caz cu placentă aderentă morbidă fără sângerare, placenta poate fi lăsată in situ. Uterul este apoi închis atunci când se dorește conservarea uterului.

Orice încercare de separare a placentei într-un caz cu placentă aderentă morbidă (placenta accreta) trebuie evitată deoarece provoacă hemoragie masivă și riscă histerectomia.

În prezența sângerării, histerectomia poate fi făcută după închiderea uterului fără nicio încercare de separare a placentei. Acest lucru reduce pierderea de sânge.

Sutura B-Lynch, sutura de apoziție cervicală istmică, ligatura arterelor iliace uterine și interne sau radiologia de intervenție și embolizarea arterei uterine (vezi p. 482 și 483) au fost făcute pentru a controla hemoragia și pentru a conserva uterul.

Ar trebui făcută o abordare de echipă multidisciplinară (urologi, specialiști în transfuzii).

ABRUPTIO PLACENTAE

(Syn: Hemoragie accidentală. Separarea prematură a placentei)

DEFINIȚIE: Este o formă de hemoragie antepartum în care sângerarea apare din cauza separării premature a placentei situate în mod normal. Dintre diversele nomenclaturi, abruptio placentae pare a fi una potrivită.

SOIURI (Figurile 19.6A până la D):

Dezvăluit: După separarea placentei, sângele insinuează în jos între membrane și decidue. În cele din urmă, sângele iese din canalul cervical pentru a fi vizibil extern. Acesta este cel mai comun tip.

***Ascuns:** Sângele se colectează în spatele placentei separate sau se colectează între membrane și decidue. Sângele colectat este împiedicat să iasă din colul uterin prin partea de prezentare care apasă pe segmentul inferior. Uneori, sângele se poate infiltra în sacul amniotic după ruperea membranelor. În niciuna dintre circumstanțe, sângele nu este vizibil afară. Acest tip este rar.*

***Mixt:** în acest tip, o parte din sânge se adună în interior (ascuns) și o parte este expulzată afară (dezvăluită). De obicei, un soi predomină asupra celuilalt. Acest lucru este destul de comun.*

Sângerarea este aproape întotdeauna maternă. Dar ruptura placentară poate provoca sângerări fetale.

Incidență și semnificație. Incidența totală este de aproximativ 1 din 200 de nașteri. În funcție de amploarea (parțială sau completă) și intensitatea separării placentare, este o cauză semnificativă a mortalității perinatale (15-20%) și a mortalității materne (2-5%). În ultimii ani sunt diagnosticate tot mai multe cazuri de abrupție placentară.

Figurile 19.6A până la D: Soiuri de abruptio placentae: (A) Ascuns; (B) Dezvăluit; (C) Marginal (subcorionic) și; (D) Preplacentară (subamniotică)

ETIOLOGIE: Cauza exactă a separării unei placente situate în mod normal rămâne neclară în majoritatea cazurilor.

Factorii de risc sunt: (a) sarcini cu ordin ridicat de naștere cu gravidă 5 și mai mare – de trei ori mai frecvente decât la prima naștere (b) vârsta înaintată a mamei (c) condiție socio-economică precară (d) malnutriție (e) fumat (vasospasm).

Hipertensiunea arterială în sarcină este cel mai important factor predispozant. Preeclampsia, hipertensiunea gestațională și hipertensiunea esențială, toate sunt asociate cu desprinderea placentară. Asocierea preeclampsiei în abruptio placentae variază de la 10% la 50%. Mecanismul separării placentare în preeclampsie este: Spasmul vaselor din patul utero-placentar (artera spirală deciduală) afectarea anoxică a endoteliului ruperea vaselor sau extravazarea sângelui în decidua bazalis (hematomul retroplacentar).

***Traumatism:** Separarea traumatică a placentei duce de obicei la separarea ei marginală cu scăpare de sânge în exterior. Traumatismul se poate datora: (i) tentativei de versiune cefalică externă special sub anestezie folosind forță mare (ii) accidente rutiere sau lovitură pe abdomen (iii) puncție cu ac la amniocenteză.*

***Decompresia bruscă a uterului:** Decompresia bruscă a uterului duce la o suprafață redusă a uterului adiacent atașării placentare și duce la separarea placentei. Acest lucru poate apărea în urma:*

nașterea primului copil de gemeni (b) evadarea bruscă a lichiorului amnii în hidramnios și (c) ruptura prematură a membranelor.

Cordonul scurt, relativ sau absolut, poate determina separarea placentară în timpul travaliului prin tracțiune mecanică.

Sindromul de hipotensiune în decubit dorsal: în această afecțiune care apare în timpul sarcinii, există o ingurgitare pasivă a vaselor uterine și placentare, ducând la ruptura și extravazarea sângelui.

Anomalii placentare: Placenta circumvalată (vezi p. 252).

Placenta bolnavă: placentația slabă, evidențiată prin forme de undă Doppler anormale ale arterei uterine, este asociată cu desprinderea placentară.

Deficiența de acid folic chiar și fără dovezi de eritropoieză megaloblastică evidentă - s-a observat că aceasta este asociată.

Factor uterin: placenta implantata peste un sept (uter septat) sau un fibrom submucos.

Torsiunea uterului duce la creșterea presiunii venoase și la ruperea venelor cu separarea placentei. Abuzul de cocaină este asociat cu un risc crescut de hipertensiune arterială tranzitorie, vasospasm și abrupt de placenta. Trombofiliile (vezi p. 319, 508) moștenite sau dobândite au fost asociate cu risc crescut de infarct placentar sau de abrupție.

Desprindere anterioară: Riscul de recidivă pentru o femeie cu desprindere anterioară variază între 5% și 17%.

PATOGENEZĂ: În funcție de factorii etiologici (vezi mai sus), separarea prematură a placentei este inițiată prin hemoragie în decidua bazalis. Sângele recoltat (hematomul decidual) în faza incipientă, produce cu greu modificări patologice morbide în peretele uterin sau pe placentă. Cu toate acestea, în funcție de amploarea patologiei, poate exista degenerare și necroză a deciduei bazale, precum și a placentei adiacente acesteia.

spaţiu. Hematomul decidual poate fi mic și autolimitat; entitatea este evidentă numai după expulzarea placentei (hematomul retroplacentar). Caracteristicile hematomului retroplacentar sunt: (a) Depresia găsită pe suprafața maternă a placentei cu un cheag care poate fi găsit ferm atașat de zonă (b) Zone de infarct cu grad diferit de organizare (Fig. 19.7).

Dacă totuși o arteră spirală majoră se rupe, se formează un hematom mare. Pe măsură ce uterul rămâne destins de conceptus, nu reușește să se contracte și, prin urmare, nu reușește să comprime punctele de sângerare rupte.

Trebuie amintit că absența contracțiilor uterine ritmice joacă un rol semnificativ pentru ca sângele să rămână ascuns.

Tabelul 19.2: Abruptio Placentae

UTER COUVELAIRE (apoplexie uteroplacentară) (Fig. 19.8): Este o entitate patologică descrisă pentru prima dată de Couvelaire și este întâlnită în asociere cu o formă severă de abruptio placentae ascunsă. Există o intravazare masivă de sânge în musculatura uterină până la stratul seros. Afecțiunea poate fi diagnosticată doar prin laparotomie.

Caracteristici cu ochiul liber: uterul are o culoare de vin porto închis, care poate fi neregulat sau difuz. Tinde să apară inițial pe cornu înainte de a se răspândi în alte zone, mai ales peste locul placentar. Hemoragiile petehiale subperitoneale se găsesc sub peritoneul uterin și se pot extinde în ligamentul larg. Poate exista sânge liber în cavitatea peritoneală sau hematom de ligament larg.

Aspect microscopic: mușchii uterini de peste zona afectată sunt necrozați și există infiltrații de sânge și lichid între fasciculele musculare. Majoritatea disocierilor musculare

apare în straturile musculare medii și exterioare.

Serosa se poate diviza uneori, pentru a permite sângelui să intre în cavitatea peritoneală. Vasele de sânge prezintă modificări degenerative acute cu tromboză.

Hematomul miometrul interferează rar cu contracțiile uterine după naștere. Astfel, prezența uterului Couvelaire observat în timpul operației cezariane nu este o indicație în sine pentru histerectomie.

MODIFICĂRI ÎN ALTE ORGANE: În ficat, în afară de modificările constatate în preeclampsie, prezența nodurilor de fibrină în sinusoidele hepatice este o constatare importantă. Rinichii pot prezenta necroză corticală acută sau necroză tubulară acută. Mecanismul precis nu este clar, dar se poate datora vasospasmului intrarenal ca o consecință a hemoragiei masive. Proteinuria de șoc se datorează probabil anoxiei renale care dispare de obicei la 2 zile după naștere, în timp ce proteinuria datorată preeclampsiei tinde să dureze mai mult.

COAGULOPATIA SÂNGE: Coagulopatia sângelui se datorează consumului excesiv de fibrinogen plasmatic din cauza coagulării intravasculare diseminate și a sângerării

retroplacentare. Există hipofibrinogenemie evidentă (< 150 mg/dL) și niveluri crescute de produși de degradare a fibrinei și D-dimer (vezi p. 744).

CLASIFICARE CLINICĂ: În funcție de gradul de desprindere a placentei și de efectele sale clinice, cazurile sunt clasificate după cum urmează:

Gradul—0: Caracteristicile clinice pot fi absente. Diagnosticul se pune după inspecția placentei după naștere.

Gradul-1 (40%): (i) sângerarea vaginală este ușoară (ii) uterul: iritabil, sensibilitatea poate fi minimă sau absentă (iii) TA maternă și nivelurile de fibrinogen neafectate (iv) FHS este bună.

Gradul-2 (45%): (i) sângerare vaginală ușoară până la moderată (ii) sensibilitatea uterină este întotdeauna prezentă (iii) pulsul matern T, TA este menținută (iv) nivelul de fibrinogen poate fi scăzut (v) șocul este absent

apare suferinta fetala sau chiar moartea fetala.

Gradul-3 (15%): (i) sângerarea este moderată până la severă sau poate fi ascunsă (ii) sensibilitatea uterină este marcată (iii) șocul este pronunțat (iv) moartea fătului este regula (v) defectul de coagulare asociat sau anuria se poate complica.

CARACTERISTICI CLINICE ALE ABRUPTIO PLACENTAE

Caracteristicile clinice depind de: (i) gradul de separare a placentei, (ii) viteza cu care are loc separarea și (iii) cantitatea de sânge ascunsă în cavitatea uterină. Dar pot fi foarte înșelătoare în placenta implantată posterior. Caracteristicile clinice ale soiului revelat și mixt sunt prezentate sub formă de tabel (Tabelul 19.3).

DIAGNOSTIC: În principal clinic. Ecografia sau RMN-ul poate fi de ajutor.

ULTRASONOGRAFIE: Hemoragia precoce este hiperecogenă sau izoecogenă. Hemoragia acută este adesea confundată cu un fibrom sau cu o placentă groasă. Cu toate acestea, chiar și rezultatele negative la examenul USG nu exclud abrupția placentară.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL: (a) Tip dezvăluit: pot exista ocazional dificultăți de diagnostic cu placenta previa. Punctele de diferențiere au fost date anterior în formă tabelată (Tabelul 19.1). Confuzia cu cauzele nedeterminate ale APH este greu de eliminat (b) Tip mixt sau ascuns: Acest soi este adesea confundat cu — (i) ruptura uterului (ii) hematomul tecii rectului (iii) perforația apendiculară sau intestinală (iv) tumora ovariană răsucită (v) volvulus (vi) contracția acută hidramnios (vi) tonica uterină.

Punctele esențiale pentru a ajunge la diagnosticul varietății ascunse sunt: (i) șocul disproporționat cu sângerarea externă, (ii) paloarea extremă inexplicabilă, (iii)

prezența trăsăturilor preeclamptice, (iv) uterul este încordat, sensibil și lemnos dur, (v) FHS este absent, (vi) scăderea debitului urinar sau coagulare, (vii) prezența diferenței de coagulare a sângelui.

PROGNOSTIC: Prognosticul mamei și bebelușului depinde de tipurile clinice (dezvăluite, mixte sau pur ascunse), gradul de separare a placentei, intervalul dintre separarea placentei și nașterea copilului și eficacitatea tratamentului. Sângerarea în desprinderea placentară este aproape întotdeauna maternă. Sângerarea fetală se observă numai cu varietatea traumatică de desprindere a placentei.

COMPLICAȚIILE ABRUPTIO PLACENTAE

MATERNĂ: În cazul tipului descoperit, riscul matern este proporțional cu pierderea vizibilă de sânge, iar moartea maternă este rară.

În varietate ascunsă - Următoarele complicații pot apărea fie individual, fie în combinație. (1) Hemoragia care este fie total ascunsă în interiorul uterului, fie, mai frecvent, o parte este dezvăluită în exterior. Poate exista hematom intraperitoneal sau de ligament larg. (2) Șocul poate fi disproporționat cu pierderea de sânge. Eliberarea tromboplastinei în circulația maternă are ca rezultat CID sau poate exista o embolie a lichidului amniotic. (3) Tulburări de coagulare a sângelui (vezi mai sus). (4) Oligurie și anurie datorate: (a) hipovolemiei (b) serotoninei eliberate din mușchiul uterin deteriorat producând ischemie renală și (c) necroză tubulară acută. Cu toate acestea, un caz sever poate duce la (d) necroză corticală și

insuficienta renala. (5) Hemoragie postpartum datorată — (a) atoniei uterului și (b) creșterii FDP serice (6) Sepsis puerperal.

Factorii de complicare care sunt responsabili pentru creșterea mortalității materne variază de la 2% la 8%. Cu toate acestea, cu o mai bună înțelegere a managementului șocului, insuficienței de coagulare și insuficienței renale, decesul matern a fost redus semnificativ. Unele cazuri care reușesc să supraviețuiască pot dezvolta caracteristici ale necrozei hipofizare ischemice. Există eșec al lactației (sindromul Sheehan) mai târziu.

FETAL: În tipul revelat, moartea fetală este de 25-30%. În cazul tipului ascuns, însă, moartea fetală este considerabil mare, variind de la 50% la 100%. Decesele se datorează prematurității și anoxiei din cauza separării placentare. Cu același grad de separare a placentei, fătul este supus unui risc mai mare în abruptio placentae decât în placenta previa. Acest lucru se datorează prezenței unei patologii placentare preexistente cu o rezervă funcțională slabă la prima, spre deosebire de funcțiile placentare aproape normale la cele din urmă.

Riscul de recidivă în sarcina ulterioară este de aproximativ 5-20% cu mortalitate perinatală ridicată.

MANAGEMENTUL ABRUPTIO PLACENTAE

Prevenire: Prevenirea vizează: (1) Eliminarea factorilor cunoscuți care pot produce separarea placentară. (2) Corectarea anemiei în perioada antenatală, astfel încât pacienta să poată rezista pierderilor de sânge. (3) Depistarea promptă și instituirea terapiei pentru a minimiza complicațiile grave și anume șoc, tulburări de coagulare a sângelui și insuficiență renală.

Prevenirea factorilor cunoscuți care pot provoca separarea placentară sunt (vezi p. 294):

Detectarea precoce și terapia eficientă a preeclampsiei și a altor tulburări hipertensive ale sarcinii.

Puncția cu ac în timpul amniocentezei ar trebui să fie sub ghidare ecografică.

Evitarea traumei - versiune cefalica externă deosebit de puternică sub anestezie.

Pentru a evita decompresia bruscă a uterului — în hidramnios acut sau cronic, amniocenteza este de preferat rupturii artificiale a membranelor.

Pentru a evita hipotensiunea în decubit dorsal, pacienta este sfătuită să se întindă în poziția laterală stângă în ultimele luni de sarcină.

Administrarea de rutină a acidului folic de la începutul sarcinii — de valoare îndoielnică.

TRATAMENT

ACASĂ: Pacienta trebuie tratată așa cum este descris în placenta previa și trebuie făcute aranjamente pentru a muta pacienta într-o maternitate echipată cât mai devreme posibil.

ÎN SPITAL: Evaluarea cazului trebuie făcută în ceea ce privește: (a) cantitatea de pierdere de sânge (b) maturitatea fătului și (c) dacă pacienta este în travaliu sau nu (de obicei începe travaliul) (d) prezența oricărei complicații și (e) tipul și gradul de desprindere a placentei (vezi p. 294).

Măsuri de urgență: (i) se trimite sânge pentru estimarea hemoglobinei și hematocritului, profilul de coagulare (nivel de fibrinogen, FDP, timp de protrombină, timp de tromboplastină parțială activată și trombocite), grupare ABO și Rh și urină pentru detectarea proteinei (ii) Picurarea soluției Ringer se începe cu o canulă cu orificiu larg și se face aranjarea pentru transfuzia de sânge. Se face o monitorizare atentă a stării materne și fetale.

Opțiunile de management sunt: (a) livrarea imediată (b) gestionarea complicațiilor dacă există (c) management anticipat (rar).

Tratament definitiv (naștere imediată):

■ Pacienta este în travaliu: Majoritatea pacienților sunt în travaliu în urma unei sarcini la termen: Travaliul este accelerat de ruptura scăzută a membranelor. Ruptura membranelor cu scăpare de lichid amnii accelerează travaliul și mărește și tonusul uterin. Picurarea de oxitocină poate fi începută pentru a accelera travaliul atunci când este necesar.

Nașterea vaginală este favorizată în cazurile cu: (i) abrupție placentară limitată (ii) urmărirea FHR (vezi p. 693) este liniștitoare (iii) sunt disponibile facilități pentru monitorizarea fetală continuă (electronică) (iv) perspectiva nașterii vaginale este în curând sau (v) desprinderea placentară cu un făt mort.

Avantajele amniotomiei sunt: (a) inițiază contracția miometrială și procesul de travaliu (b) accelerează livrarea (c) comprimarea mai bună a arterei spirale pentru a opri hemoragia (d) reduce intrarea tromboplastinei în circulația maternă și prin urmare (e) reduce riscul de necroză corticală renală și DIC.

■ Pacienta nu este în travaliu: (i) Sângerarea continuă (ii) > Desprindere de gradul I (vezi p. 297): Naștere fie prin (A) inducerea travaliului, fie (B) operație cezariană.

Inducerea travaliului se face prin ruperea redusă a membranelor. Se poate adăuga oxitocină pentru a accelera livrarea. Travaliul începe de obicei curând în majoritatea cazurilor și nașterea se încheie rapid (4-6 ore). Placenta cu cantitate variabilă de cheag retroplacentar este expulzată cel mai adesea simultan cu nașterea copilului. inj. oxitocină 10.UI IV (lent) sau IM sau Inj. methergine 0,2 mg IV se administrează odată cu nașterea copilului pentru a minimiza pierderea de sânge postpartum. Oxitocicele trebuie utilizate pentru a îmbunătăți tonusul uterin împreună cu transfuzia de sânge.

Operație cezariană: Indicațiile sunt: (a) desprindere severă cu făt viu (b) amniotomia nu a putut fi efectuată (col nefavorabil) (c) perspectiva unei nașteri vaginale imediate, în ciuda faptului că amniotomia este îndepărtată

amniotomia nu a reușit să controleze sângerarea (e) amniotomia nu a reușit să oprească procesul de abrupție (creșterea înălțimii fundului) (f) apariția unor caracteristici adverse (stresul fetal, scăderea nivelului de fibrinogen, oligurie).

Anestezia în timpul operației cezariane: Anestezia regională este în general evitată atunci când există o hemoragie semnificativă. Aceasta este pentru a evita hipotensiunea profundă și persistentă (vezi p. 593).

Managementul expectante într-un caz de abrupție placentară este o excepție și nu o regulă. Pot fi luate în considerare cazurile în care sângerarea este ușoară și s-a oprit (abrupție de gradul I), făt reactiv (CTG) și îndepărtat de la termen. Scopul managementului în așteptare este de a prelungi sarcina cu speranța de a îmbunătăți

maturitatea și supraviețuirea fetală. Se menține monitorizarea fetală electronică continuă. Pacienta trebuie supravegheată în secția de travaliu timp de 24-48 de ore pentru a se asigura că nu mai are loc separarea placentară. Între timp, betametazona este administrată pentru a accelera maturitatea pulmonară fetală (vezi p. 367) în cazul în care trebuie avută în vedere nașterea prematură. Separarea ulterioară a placentei în orice moment poate provoca moartea fătului sau complicații materne (vezi mai jos). Acesta este riscul major al managementului conservator.

Managementul complicațiilor (vezi p. 297): Complicațiile majore ale abrupției placentare sunt: (a) șocul hemoragic. (b) DIC. (c) insuficiență renală (vezi p. 706) și (d) atonie uterină și hemoragie postpartum.

Hipovolemia trebuie corectată precoce. Este posibil ca tensiunea arterială să nu fie un ghid corect pentru evaluarea șocului, deoarece poate fi ridicată din cauza gradului sever de vasospasm. Indiferent de starea generală a pacientului, cel puțin un litru de transfuzie de sânge ar trebui să fie minim atunci când se pune diagnosticul de hemoragie accidentală ascunsă. Cel mai bun ghid pentru monitorizarea pacientului este utilizarea presiunii venoase centrale (CVP), care este menținută la 10 cm de apă. Hematocritul trebuie să fie de cel puțin 30% și debitul urinar > 30 ml/h.

Șocul hemoragic — Clasificarea hemoragiei obstetricale se bazează pe deficitul de volum (vezi p. 703). Se discută detalii despre management (vezi p. 704).

DIC—Eliberarea tromboplastinei tisulare în desprinderea placentară determină coagulopatie de consum (vezi p. 711). Diagnosticul se bazează pe evaluarea profilului de coagulare. Tratamentul este refacerea deficienței hematologice (nivel de fibrinogen > 150 mg/dL), 1 unitate (500 ml) de sânge proaspăt conține 0,5 ml g de fibrinogen și crește nivelul de fibrinogen cu 12,5 mg/dL. Numărul de trombocite crește cu 10.000-15.000/cu mm pentru a completa deficitul de volum și pentru a opri procesul patologic (livrare). Se discută detalii despre management (vezi p. 715).

Hemoragia feto-maternă este frecventă cu varietatea traumatică de desprindere a placentei. Pentru combaterea hemoragiei feto-materne se administrează 300 mcg de imunoglobulină anti-D tuturor femeilor Rh-negative. Cantitatea de sângerare fetală până la maternă este de obicei < 15 ml (vezi p. 387).

Sângerare nedeterminată

Cauza exactă a sângerării vaginale la sfârșitul sarcinii nu este clar înțeleasă în puține cazuri. Diagnosticul de sângerare neclasificată trebuie pus după excluderea placentei previa, a desprinderii placentare și a cauzelor locale (vezi p. 282). Ruptura de vasa previa, hemoragia sinusală marginală, placenta circumvalată, reacția deciduală marcată pe endocervix sau expunerea excesivă pot fi o posibilă cauză a unei astfel de sângerări.

VASA PREVIA: Vasele ombilicale nesusținute din placenta velamentoasă, se află sub partea de prezentare și trec prin orificiul cervical. Aceste vase sunt rupte fie spontan,

fie în timpul rupturii membranelor. Color-flow Doppler (TVS) este util pentru diagnosticul prenatal. Mortalitatea fetală este mare (50%) din cauza exsanguinării fetale. Detectarea globulelor roșii nucleate (testul de denaturare alcalină Singer) sau a hemoglobinei fetale (testul Apt) este diagnostică. Sângerarea vaginală este adesea asociată cu suferința fetală (tahicardie, urmărirea FHR sinusoidală).

MANAGEMENT: Managementul depinde de vârsta gestațională a fătului, severitatea sângerării, persistența sau reapariția sângerării. Centrul trebuie să fie echipat cu facilități adecvate de îngrijire neonatală în vederea nașterii premature.

A Având în vedere riscurile de sângerare, pacienta cu vasa previa confirmată, necesită internare prenatală la 28-32 săptămâni de gestație. Managementul expectant se poate face în cazuri selectate pentru maturitatea pulmonară fetală similară cu placenta previa. Trebuie administrați corticosteroizi prenatali (vezi p. 542).

B| În orice caz cu sângerare vasa previa, nașterea trebuie făcută prin cezariană de urgență de categoria 1 (vezi p. 671). Diagnosticul intrapartum de vasa previa, necesită naștere rapidă.

Cazul CA de vasa previa confirmată la termen (>37 săptămâni) ar trebui să fie născut prin cezariană electivă înainte de debutul travaliului.

D Poate fi necesară transfuzia de sânge neonatal.

REZUMAT HEMORAGIA ANTEPARTUM

Hemoragia este o cauză majoră a morbidității și mortalității materne în întreaga lume (p. 684).

Hemoragia antepartum este definită ca sângerare din sau în interiorul tractului genital după a 28-a săptămână de sarcină, dar înainte de nașterea copilului. Cauzele pot fi placentare, extraplacentare sau inexplicabile (p. 282).

Cauzele majore ale APH sunt două: placenta previa și abruptio placentae.

Placenta previa sunt 4 tipuri (p. 283). Placentografia (USG) confirmă diagnosticul (p. 286). Abruptio placentae trebuie diferențiat de placenta previa (p. 287, 298).

Placenta previa poate fi diagnosticată prin: (i) ultrasonografie (de preferat), (ii) clinic, ecografia transvaginală clasifică placenta previa: (a) la 2 cm sau (b) > 2 cm de orificiul cervical intern nedilatat. Examinarea vaginală pentru diagnosticul de placenta previa nu trebuie făcută deoarece provoacă hemoragie severă (p. 285).

Modalitățile imagistice (Doppler USG, RMN) au redus necesitatea examinării duble și riscul de sângerare a acesteia, deoarece pot face un diagnostic îmbunătățit al placentei previa, accreta și abrupție.

Managementul placentei previa (a) În așteptare: sarcina este prematură (<37 săptămâni), fără sângerare activă și fătul este reactiv (CTG), pacienta este internată și gestionată în așteptare (b) Intervenție activă: Prezența sângerării active, sarcină la termen, pacientă în travaliu sau cu stare fetală neliniștitoare - Naștere.

Complicațiile materne ale placentei previa sunt: hemoragia (antepartum, intrapartum, postpartum), placenta reținută (placenta accreta), creșterea nașterii operatorii și decesul.

Complicațiile fetale ale placentei previa sunt: Prematuritatea, asfixia, IUFD și creșterea mortalității perinatale.

Nașterea este planificată pe baza locației ecografice a placentei. Femeile cu placenta previa cu marginea placentara la 2 cm de orificiul intern sunt nascute prin cezariana. În caz contrar, nașterea vaginală poate fi permisă.

Factorii de risc pentru desprinderea placentară sunt: creșterea vârstei materne, creșterea parității, hipertensiunea arterială, trombofilia, decompresia rapidă a uterului (polihidramnios), traumatismele sau fumatul.

Abrupția placentară este diagnosticată în principal clinic și susținută de laborator, USG sau RMN.

Managementul desprinderii placentare depinde de severitatea desprinderii placentare, de vârsta gestațională și de starea mamei și a fătului.

Nașterea se face în majoritatea cazurilor de desprindere a placentei. Betametazona este administrată pentru a accelera maturarea plămânilor fetali. Managementul expectativ al abrupției placentare se face rar.

ÎNTREBĂRI

Scrieți note scurte despre:

Metode de localizare placentară (p. 285)

Complicațiile placentei previa (p. 288)

Complicațiile abruptio placentae (p. 297)

Vasa previa (pag. 301)

Întrebări de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii în runda de cuvinte și MCQ-urile sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Boli medicale și chirurgicale care complică sarcina

TULBURĂRI HEMATOLOGICE ÎN SARCINĂ

ANEMIE ÎN SARCINĂ

Anemia este cea mai frecventă tulburare hematologică care poate apărea în timpul sarcinii, celelalte fiind izoimunizarea rhesus și tulburările de coagulare a sângelui.

INCIDENTA: Conform standardului stabilit de OMS, anemia in sarcina este prezenta atunci cand concentratia de hemoglobina din sangele periferic este de 11 g/100 ml sau mai putin. În timpul sarcinii, volumul plasmatic crește (maxim în jur de 32 de săptămâni), rezultând diluarea hemoglobinei. Din acest motiv, nivelul hemoglobinei sub 10 g/dL în orice moment în timpul sarcinii este considerată anemie (OMS, 1993; CDC, 1990). Nivelul de Hb la sau sub 9 g/dL necesită investigații detaliate și tratament adecvat. Adoptând acest nivel mai scăzut, incidența anemiei în sarcină variază foarte mult de la 40% la 80% la tropice, comparativ cu 10% la 20% în țările dezvoltate. Anemia este responsabilă pentru 20% din decesele materne din țările lumii a treia (p. 685).

CLASIFICARE

Anemia poate fi clasificată în diferite moduri. Pentru toate scopurile practice, se oferă o clasificare simplificată care este utilă în gestionarea cazurilor. Nu neobișnuit, poate fi întâlnită o formă atipică de anemie și, în astfel de cazuri, ar trebui căutată opinia unui hematolog.

Anemia fiziologică a sarcinii

Patologic

Anemia deficitara (izolata sau combinata)

Deficit de fier • Deficit de acid folic • Deficit de vitamina B12 • Deficit de proteine

hemoragic

Acut: în urma sângerării în primele luni sau APH

Cronic: infestare cu anchilostoma, pile de sângerare etc.

Ereditar

Talasemii • Hemoglobinopatii falciforme • Alte hemoglobinopatii

Anemii hemolitice ereditare (defecte ale membranei RBC, sferocitoză)

Insuficiența măduvei osoase - hipoplazie sau aplazie datorată radiațiilor, medicamentelor (aspirina, indometacină)

Anemie de infecție (malarie, tuberculoză, kala-azar)

Boală cronică (renală) sau neoplasm

Afecțiuni hematologice maligne (leucemii, limfoame)

Cu toate acestea, obstetricienii sunt mai preocupați de două tipuri comune de anemie - anemia deficitară și anemia hemoragică. Pentru descrierea detaliată a altor tipuri, poate fi consultată orice carte standard de hematologie.

CONCEPTUL DE ANEMIE FIZIOLOGICĂ

Volumul plasmatic matern crește cu aproximativ 40-50%. Volumul RBC crește cu 20%. Există o scădere relativă a nivelului de hemoglobină și hematocrit în timpul sarcinii. Toate aceste valori revin la normal la 6 săptămâni postpartum. În plus, există o cerere marcată de fier suplimentar în timpul sarcinii, mai ales în a doua jumătate. Chiar și o dietă adecvată nu poate asigura necesarul suplimentar de fier. Astfel, rămâne întotdeauna o stare fiziologică de deficit de fier în timpul sarcinii. Ca urmare, nu există doar o scădere a concentrației hemoglobinei și a valorii hematocritului în al doilea

Vitamine: Vitaminele specifice care sunt necesare în procesul de maturare sunt vitamina B12, acidul folic și vitamina C. Acidul folic și vitamina B12 sunt esențiale în sinteza nucleoproteinelor, în special a celulelor eritropoetice. Vitamina B acționează într-un stadiu incipient în sinteza ARN-ului, dar acidul folic acționează într-o etapă ulterioară în sinteza ADN-ului. Astfel, deficiența vitaminei B12 are ca rezultat sinteza defectuoasă atât a ARN-ului, cât și a ADN-ului, în timp ce deficiența acidului folic duce la sinteza defectuoasă numai a ADN-ului. Vitamina C este esențială pentru transformarea acidului folic în acid folinic.

Proteine: Proteinele furnizează aminoacidul pentru sinteza fragmentului de globină.

Eritropoietina: hormonul este responsabil pentru creșterea volumului eritrocitelor, prin stimularea celulelor stem din măduva osoasă. Secreția crescută de eritropoietină este determinată în principal de lactogenul placentar și, de asemenea, de progesteron. Eritropoietina este produsă de rinichi (90%) și de ficat (10%).

CAUZE ALE PREVALENȚEI CREȘTE A ANEMIEI ÎN TROPICE

Anemia feriprivă este foarte răspândită la tropice, în special în rândul femeilor de vârstă fertilă (75%), în special în sectorul defavorizat. La o persoană sănătoasă, un aport zilnic de fier alimentar de 15 mg poate completa pierderea zilnică de aproximativ 1,5 mg de fier presupunând o rată de absorbție de 10%. Dar, în țările tropicale, în special cu un grup socio-economic scăzut, necesarul zilnic va fi probabil mai mare din cauza următoarelor.

ÎNAINTE DE SARCINĂ:

Obiceiul dietetic defectuos: Nu există deficit de fier în dietă, dar dieta este bogată în carbohidrați. Fosfatul ridicat și acidul fitic ajută la formarea fosfatului de fier insolubil și a fitaților în intestin, reducând astfel absorbția fierului.

Mecanism de absorbție defectuos: Din cauza prevalenței ridicate a infestării intestinale, există graba intestinală care reduce absorbția fierului. Hipoclorhidria, adesea asociată cu malnutriția, împiedică, de asemenea, absorbția.

Pierderea de fier: (i) Se pierde mai mult fier prin transpirație până la 15 mg pe lună. (ii) Sarcinile repetate la intervale scurte de timp, împreună cu o perioadă prelungită de alăptare, exercită o presiune serioasă asupra rezervei de fier. S-a estimat că o femeie normală sănătoasă, cu o dietă adecvată, durează aproximativ 2 ani pentru a reface aproximativ 1.000 mg de fier pierdut în timpul nașterii și alăptării (iii) Pierderi excesive de sânge în timpul menstruației, care este lăsată netratată și neîngrijită (iv) Infestarea cu anchilostomia cu epuizarea sângelui în consecință până la 2 mg de extract de vierme pe zi (2 mg pe zi. 0,05 ml de sânge pe zi). (v) Malaria cronică, pierderea cronică de sânge datorată sângerărilor și dizenteria provoacă, de asemenea, anemie cu deficit de fier.

ÎN TIMPUL SARCINII: Femeia care are o rezervă suficientă de fier și care urmează o dietă echilibrată este puțin probabil să dezvolte anemie în timpul sarcinii, în ciuda cererii crescute de fier. Dar dacă rezerva de fier este inadecvată sau absentă, factorii care duc la dezvoltarea anemiei în timpul sarcinii sunt:

Nevoia crescută de fier: După cum sa menționat anterior (p. 62), cererea de fier în timpul sarcinii este semnificativ crescută. O dietă echilibrată adecvată nu conține mai mult de 18-20 mg de fier și presupunând că rata de absorbție este crescută de două ori (20%), cererea este cu greu îndeplinită.

Scăderea aportului de fier: În afară de factorii socioeconomici, obiceiurile dietetice defectuoase, pierderea poftei de mâncare și vărsăturile în timpul sarcinii sunt factori responsabili.

Diminuarea absorbției: mediul acid din duoden ajută la absorbția fierului. Pe de altă parte, aportul de antiacide, blocanți H2 și inhibitori ai pompei de protoni inhibă absorbția fierului.

Metabolism perturbat: Prezența infecției interferează semnificativ cu eritropoieza; nici măcar nu trebuie ignorată prezența bacteriuriei asimptomatice.

Starea de sănătate înainte de gravidă: Majoritatea femeilor de la tropice încep sarcina într-o stare anemică preexistentă sau cel puțin cu o rezervă inadecvată de fier. Starea fierului depozitat este cea care determină în mare măsură dacă sau nu și cât de curând o femeie însărcinată va deveni anemică.

Cererea în exces: (i) Sarcina multiplă crește cererea de fier de două ori. (ii) Femeile cu o sarcină recurentă rapidă, în decurs de 2 ani de la ultima naștere, au nevoie de mai mult fier pentru a reface rezerva deficitară de fier. (iii) Cererea de fier care însoțește creșterea naturală înainte de vârsta de 21 de ani nu trebuie subestimată, mai ales acolo unde sarcinile la adolescență sunt destul de răspândite.

ANEMIA CARENTA DE FIER

CARACTERISTICI CLINICE: Caracteristicile clinice depind mai mult de gradul de anemie decât de orice altceva. În majoritatea cazurilor, pacienții nu prezintă simptome, iar entitatea este depistată accidental în timpul examinării. Cu toate acestea, următoarele caracteristici se pot dezvolta lent.

Simptome: (1) Lasitudinea și oboseala sau slăbiciunea pot fi cele mai timpurii manifestări. (2) Celelalte caracteristici sunt anorexia și indigestia; palpitații cauzate de bătăi ectopice, dispnee, amețeli și umflarea picioarelor.

La examinare: (1) Există paloare în diferite grade; dovezi de glosită și stomatită. (2) Edemul picioarelor se poate datora hipoproteinemiei sau preeclampsiei asociate. (3) Un suflu sistolic moale poate fi auzit în zona mitrală din cauza incompetenței mitrale fiziologice. (4) Se pot auzi crepitații la baza plămânilor din cauza congestiei.

INVESTIGAȚII: Pacientul cu un nivel de hemoglobină de 9 gm% sau mai puțin trebuie supus unei investigații hematologice complete. Obiectivele investigației sunt de a constata:

♦ Gradul anemiei ♦ Tipul anemiei ♦ Cauza anemiei

Pentru a nota gradul de anemie: Acest lucru necesită un examen hematologic care include estimarea:

Hemoglobina, (2) numărul total de celule roșii (numărul de celule roșii nu este de mare valoare decât dacă este modificat la extrem) și (3) determinarea volumului de celule compacte. Toate acestea ajută nu numai la identificarea anemiei fiziologice a sarcinii, ci și la notarea gradului de anemie patologică. Clasificarea arbitrară a anemiei patologice se face în funcție de nivelul hemoglobinei: ușoară - între 8 gm% și 10 gm%, moderată - mai puțin de 8 până la 7 gm% și severă - mai puțin de 7 gm%.

Pentru a stabili tipul de anemie:

Frotiu de sânge periferic: Examinarea frotiului de sânge periferic bine pregătit colorat cu colorație Leishman pentru a studia morfologia celulelor roșii oferă o idee mai bună despre tipul de anemie. Prezența abundentă a celulelor mici colorate palide cu variații în dimensiune (anizocitoză) și formă (poikilocitoză) sugerează anemie hipocromă microcitară. Acest lucru este tipic în anemia cu deficit de fier. Numărul de reticulocite poate fi ușor crescut (Fig. 20.1).

Indici hematologici: Calculul MCHC, MCV și MCH se bazează pe valorile estimării hemoglobinei, numărului total de globule roșii și PCV. Valorile MCV și MCH nu sunt foarte sigure din cauza inexactității inerente a numărului de celule roșii care este implicată în calculele lor. MCHC este cel mai sensibil indice al anemiei cu deficit de fier. Trebuie amintit că acești indici hematologici ar trebui să completeze și nu să înlocuiască examenul frotiului de sânge pentru tipizarea corectă a anemiei. O anemie tipică prin deficit de fier arată următoarele valori ale sângelui: Hemoglobină - mai puțin de 10 gm%, globule roșii - mai puțin de 4 milioane/mm3, PCV - mai puțin de 30%, MCHC - mai puțin de 30%, MCV - mai puțin de 75 p3 și MCH - mai puțin de 25 pg.

Pentru a afla cauza anemiei: Ar trebui efectuate investigații adecvate conform anamnezei și a examinării clinice pentru a afla cauza anemiei. Dar următoarele ar trebui făcute ca o rutină.

- Examinarea scaunului: Aceasta ar trebui făcută ca o rutină, mai ales la tropice, pentru a detecta infestarea cu helminți (în special cu anchilostoma).

- Urina este examinată pentru prezența celulelor de proteine, zahăr și puroi. Un eșantion de urină „captură curată" în mijlocul fluxului este supus culturii și numărării coloniilor. Dacă numărul depășește 105/ml, înseamnă infecție.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL: Toate cauzele anemiei hipocrome trebuie diferențiate. În afară de deficitul de fier, alte cauze sunt: (1) Infecția, (2) Nefrita și preeclampsia, (3) Hemoglobinopatiile.

COMPLICAȚIILE ANEMIEI ÎN SARCINĂ

ÎN TIMPUL SARCINII: Următoarele complicații pot crește: (1) Preeclampsia poate fi legată de malnutriție și hipoproteinemie. (2) Infecție intercurrentă - nu numai că anemia scade rezistența la infecție, dar și orice leziune preexistentă, dacă este prezentă, va aprinde. Trebuie remarcat faptul că infecția în sine afectează eritropoieza prin deprimarea măduvei osoase. (3) Insuficiență cardiacă la 30-32 de săptămâni de sarcină. (4) Travaliu prematur.

ÎN TIMPUL TRAvaliului: (1) Inerția uterină nu este un asociat comun, dimpotrivă, travaliul este scurt din cauza unui copil mic și multiparitate. (2) Hemoragia postpartum este o amenințare reală. Pacientul tolerează chiar și o cantitate minimă de pierdere de sânge. (3) Insuficiența cardiacă se poate datora debitului cardiac accelerat care apare în timpul travaliului sau imediat după naștere. Deoarece sângele

din circulația uterină este stors în circulația generală, acesta pune o presiune excesivă asupra inimii slabe deja compromise de hipoxie. (4) Șoc - Chiar și o naștere traumatică minoră fără sângerare poate produce șoc sau o hipoxie minoră în timpul anesteziei, care poate fi letală.

PUERPERIU: Există șanse crescute de: (1) Sepsis puerperal (2) Subinvoluție (3) Lactație slabă

Tromboză venoasă puerperală (5) Embolie pulmonară.

Perioade de risc: Perioadele de risc în care pacienta poate chiar să moară subit sunt: (1) La aproximativ 30-32 de săptămâni de sarcină (2) În timpul travaliului (3) Imediat după naștere (4) În orice moment în puerperiu, în special 7-10 zile după naștere din cauza insuficienței cardiace sau a emboliei pulmonare.

EFECTE ASUPRA BEBULUI: Cantitatea de fier transferată către făt este neafectată chiar dacă mama suferă de anemie prin deficit de fier. Deci nou-nascutul nu sufera de anemie la nastere. (1) Există o incidență crescută a bebelușilor cu greutate mică la naștere cu pericolele sale incidente (2) Moartea intrauterină - din cauza anoxemiei materne severe. Efectul de sumă este pierderea perinatală crescută.

PROGNOZĂ

MATERNĂ: Dacă este depistată precoce și se instituie un tratament adecvat, anemia se ameliorează prompt. Uneori, există o tendință ca anemie să reapară în sarcina ulterioară. De fapt, anemia contribuie fie direct, fie indirect la aproximativ 20% din decesele materne în țările lumii a treia (p. 685).

FETAL: Dacă este detectat devreme și răspunde la tratament, prognosticul fetal nu este prea rău. În cazurile severe și neglijate, prognosticul fetal este afectat negativ de prematuritate cu pericolele sale. Bebelușul născut la termen, de la o mamă cu anemie severă, nu va fi anemic la naștere, dar deoarece există puțin sau nu există fier de rezervă, anemia se dezvoltă în perioadele neonatale. Nivelurile medii ale fierului seric, feritinei, B12 și acidului folic din sângele ombilical sunt mai mari decât cele ale mamei. Cu toate acestea, capacitatea totală de legare a fierului și nivelul seric al vitaminei E sunt mai mici decât cele ale mamei.

TRATAMENT

PROFILACTICE

La tropice, majoritatea cazurilor cu anemie feriprivă în timpul sarcinii au un statut socioeconomic scăzut. Anemia este fie preexistentă, fie este agravată în timpul sarcinii.

Profilaxia include: Evitarea nașterilor frecvente - un interval minim între sarcini, ar trebui să fie de cel puțin 2 ani, dacă nu trei, pentru a reface fierul pierdut în timpul

procesului de naștere și alăptare. Acest lucru poate fi realizat printr-o îndrumare adecvată în planificarea familială.

Terapie suplimentară cu fier: Doar 20% dintre femeile însărcinate au rezerve de fier de 500 mg, ceea ce este minim esențial pentru sarcină și aproximativ 40% femei nu au practic rezerve de fier.

S-a observat că majoritatea femeilor în timpul sarcinii au rezerve de fier fie scăzute, fie practic lipsite. Prin urmare, majoritatea femeilor ar trebui să primească suplimente de fier în timpul sarcinii.

Chiar și cu o dietă bine echilibrată, fierul suplimentar ar trebui să fie o rutină după ce pacienta nu mai are greață de sarcină. Administrarea zilnică a 200 mg sulfat feros (conținând 60 mg fier elementar) împreună cu 1 mg acid folic este o procedură profilactică destul de eficientă. Ceaiul trebuie evitat în decurs de 1 oră de la administrarea tabletei de fier.

Rețetă alimentară: trebuie prescrisă o dietă realistă echilibrată, bogată în fier și proteine, care să fie la îndemâna pacientului și să fie ușor digerabilă. Alimentele bogate în fier sunt ficatul, carnea, ouăle, legumele verzi, mazărea verde, smochinele, fasolea, grâul integral și pătlaginile verzi, tulpinile de ceapă, jaggery, etc. Pentru gătit se folosesc de preferință ustensile de fier, iar apa folosită la gătitul orezului și legumelor nu trebuie aruncată.

Trebuie instituit un tratament adecvat pentru a eradica infestarea cu anchilostoma, dizenteria, malaria, pile de sângerare și infecțiile tractului urinar.

Trebuie făcută detectarea precoce a scăderii nivelului hemoglobinei. Nivelul hemoglobinei trebuie estimat la prima vizită prenatală, la a 30-a săptămână și în final la a 36-a săptămână.

CURATIV

Anemia nu este o boală, ci un semn al unei tulburări de bază. Tratamentul trebuie să fie precedat de un diagnostic precis al cauzei anemiei și al tipului de anemie.

Spitalizare: (1) În mod ideal, toți pacienții cu un nivel de hemoglobină de 9 g/100 ml sau mai puțin ar trebui internați pentru investigație și tratament. Dar din cauza prevalenței mari a anemiei și a paturilor de spital inadecvate, poate fi luat în considerare un nivel arbitrar de hemoglobină de 7,5 gm/dL, atunci când pacientul ar trebui să fie spitalizat. (2) Complicație obstetrico-medicală asociată chiar și cu grad moderat de anemie.

Tratament general:

Dieta: Este prescrisă o dietă realistă echilibrată, bogată în proteine, fier și vitamine și care este ușor asimilabilă.

Pentru a îmbunătăți apetitul și a facilita digestia, preparatul care conține pepsină acidă poate fi administrat de trei ori pe zi după mese.

Pentru a eradica chiar și un focar septic minim prin terapie cu antibiotice adecvată.

Terapie eficientă pentru a vindeca boala care contribuie la cauza anemiei.

Terapie specifică

Principiul este de a crește nivelul hemoglobinei cât mai aproape de normal. Ulterior, se încearcă restabilirea rezervei de fier cel puțin parțial, dacă este posibil, înainte ca pacienta să intre în travaliu.

Alegerea terapiei depinde de: (1) Severitatea anemiei (2) Durata sarcinii (timpul disponibil înainte de naștere). (3) Factori de complicare asociați.

TERAPIA FIERULUI: Terapie orală Terapie parenterală

Terapie orală

Fierul este cel mai bine absorbit sub formă feroasă și, ca atare, oricare dintre preparatele feroase disponibile fie sub formă de tablete, fie capsule poate fi prescris în mod convenabil. Preparatele disponibile sunt gluconat feros, fumarat feros sau succinat feros. În ciuda afirmațiilor cu privire la superioritatea unui preparat față de celălalt, sulfatul feros este utilizat pe scară largă. Tableta Fersolate conține 325 mg sulfat feros care conține 60 mg fier elementar, urme de cupru și mangan. Doza inițială este de un comprimat care trebuie administrat de trei ori pe zi cu 30 de minute înainte de mese. Dacă este necesară o doză mai mare (maximum șase comprimate pe zi), aceasta trebuie crescută treptat în 3-4 zile. Tratamentul trebuie continuat până când imaginea sanguină devine normală; după aceea, o doză de întreținere de un comprimat pe zi trebuie continuată timp de cel puțin 100 de zile după livrare pentru a umple rezervele de fier.

Dezavantaje: (1) Intoleranță - Intoleranța este evidențiată de durere epigastrică, greață, vărsături și diaree sau constipație. Poate fi legat de doza crescută de fier sau de un anumit preparat. Pentru a evita intoleranța, este de preferat să începeți terapia cu o doză mai mică – un comprimat pe zi și apoi să creșteți doza la maximum trei comprimate pe zi. Dacă o astfel de procedură nu reușește să oprească simptomele, poate fi prescris un preparat alternativ.

Rata de absorbție imprevizibilă - Din cauza diferiților factori neprevăzuți care sunt implicați în absorbția și utilizarea fierului, terapia nu poate fi instituită cu încredere atunci când este nevoie de un răspuns rapid. Antiacidele, oxalații și fosfații vor reduce absorbția, în timp ce acidul ascorbic, lactatul și diferiții aminoacizi îi cresc absorbția.

Cu doza terapeutică, fierul seric poate fi restabilit, dar există dificultăți în reumplerea depozitului de fier.

Răspunsul terapiei este evidențiat de: (1) Senzația de bine (2) Creșterea apetitului (3) Îmbunătățirea perspectivei pacientului (4) Examen hematologic: (a) Creșterea nivelului hemoglobinei, (b) revenirea valorii hematocritului la normal, (c) reticulocitoză în 7-10 zile. Dacă nu este evidentă nicio îmbunătățire semnificativă clinic și hematologic în decurs de 3 săptămâni, este necesară o reevaluare diagnostică.

Rata de îmbunătățire: Îmbunătățirea ar trebui să fie evidentă în decurs de 3 săptămâni de la terapie. După un interval de câteva zile, concentrația de hemoglobină este de așteptat să crească cu o rată de aproximativ 0,7 g/100 ml/săptămână.

Cauze lipsa ameliorării: (1) Tiparea necorespunzătoare a anemiei (2) Absorbție defectuoasă din cauza tulburărilor gastro-intestinale asociate (3) Pacientul nu reușește să ia fier (4) Pierderea concomitentă de sânge ca în infestarea cu anchilostoma sau pile de sângerare (5) Inhibarea eritropoiezei prin infecție coexistentă (6)

Contraindicații ale terapiei orale: Următoarele sunt contraindicațiile terapiei orale:

Intoleranță la fierul oral. (2) Anemia severă în sarcina avansată. Având în vedere absorbția și utilizarea imprevizibile în urma terapiei orale, terapia parenterală este alegerea preferată.

Terapie parenterală:

Calea intravenoasă: (i) Injecții repetate (ii) Perfuzie cu doză totală (TDI) ▪ Calea intramusculară

Indicații ale terapiei parenterale:

Contraindicații ale terapiei orale așa cum sa menționat anterior.

Pacientul nu este cooperant pentru a lua fier oral.

Cazuri observate pentru prima dată în ultimele 8-10 săptămâni cu anemie severă.

Principalul avantaj al terapiei parenterale este siguranța administrării acesteia pentru a corecta deficitul de hemoglobină și pentru a repara depozitul de fier. Creșterea așteptată a concentrației de hemoglobină după terapia parenterală este de 0,7 până la 1 g/100 ml/săptămână.

Calea intravenoasa:

Infuzie cu doză totală (TDI): Deficitul de fier este mai întâi calculat și cantitatea totală de fier necesară pentru a corecta deficitul este administrată printr-o singură perfuzie intravenoasă în ședință. Compușii utilizați sunt: compusul zaharozei de fier (feros), gluconat feric de sodiu sau dextran de fier. Zaharoza de fier este sigură, eficientă și are mai puține efecte secundare (ACOG-2008).

Avantaje: (1) Elimina injectiile intramusculare repetate si dureroase. (2) Tratamentul se finalizează într-o zi și pacientul poate fi externat mult mai devreme din spital. (3) Este mai puțin costisitor în comparație cu terapia intramusculară repetată.

Limitări: (1) Deoarece răspunsul maxim al hemoglobinei nu apare înainte de 4 până la 9 săptămâni, metoda este nepotrivită dacă nu este disponibil cel puțin 4 săptămâni, pentru a ridica hemoglobina la un nivel sigur de 10 g/dL înainte de naștere. Astfel, este potrivit în cea mai mare parte în timpul 30-36 de săptămâni de sarcină, când pacienta nu dorește sau nu poate finaliza cursul injecțiilor intramusculare (2) Antecedentele de reacție la terapia parenterală sunt contraindicate pentru utilizarea acestuia.

Complex de gluconat feric de sodiu 12,5 mg/doză de obicei o doză/zi, de obicei sunt necesare 8 doze (12,5 mg fier elementar/ml).

Fier (feros) Zaharoză: (20 mg fier elementar/ml) 100 mg/doză, de obicei o doză pe zi timp de 10 zile.

Estimarea necesarului total: Pentru calcularea dozei trebuie urmate informațiile producătorului. O astfel de formulă pentru fier dextran este:

0,3 x W (100-Hb%) mg de fier elementar. Unde W = greutatea pacientului în lire sterline. Hb% = concentrația de hemoglobină observată în procente. Se adaugă 50% suplimentar pentru reumplerea parțială a fierului din depozitul corpului.

Exemplu (dextran de fier): Fierul elementar total necesar la un pacient anemic care cântărește 100 lb cu hemoglobină 50% este calculat după cum urmează: 0,3 x 100 (100 -50) = 3/10 x 100 x 50 = 1500 mg. Adăugați 50% = 750 mg. Fierul elementar total necesar 2.250 mg.

Cerințe preliminare: (1) Diagnosticul corect al anemiei cu deficit de fier adevărat (2) Supraveghere adecvată (3) Facilități pentru managementul reacției anafilactice.

Proceduri:

Pacientul este internat dimineața pentru perfuzie

Fierul necesar este amestecat cu 500 ml de soluție salină 0,9%. Îndrumările producătorului din fișa cu informații despre medicament trebuie urmate în ceea ce privește doza totală și durata terapiei

Precauții precum cele ale transfuziei de sânge trebuie luate atât înainte, cât și în timpul procesului de perfuzie

Rata de picurare ar trebui să fie de 10 picături pe minut în primele 20 de minute și apoi crește la 40 de picături pe minut

Orice reacție adversă, cum ar fi rigoare, durere în piept sau hipotensiune arterială, necesită omiterea picurarii

Terapie intramusculară: Compușii utilizați (cu fier elementar/ml) sunt:

Sucroză de fier (20 mg/ml) ♦ Fier-dextran (Imferon) (50 mg/ml)

Complex gluconat feric de sodiu 12,5 mg fier elementar/mL

Toate preparatele de mai sus conțin cantități diferite de fier elementar în 1 mililitru (vezi mai sus). Doza totală de administrat este calculată ca cea menționată anterior în terapia intravenoasă.

Procedura de injectare: După o doză de testare inițială de 1 ml, injecțiile se administrează zilnic sau în zile alternative în doze de 2 ml intramuscular. Pentru a preveni colorarea întunecată a pielii peste locurile de injectare și pentru a minimiza durerea, injecțiile se administrează cu un ac de 2 inci adânc în cadranul exterior superior al fesei, folosind o tehnică „Z" (trăgând pielea și țesuturile subcutanate într-o parte înainte de a introduce acul). O măsură suplimentară de precauție este să injectați o cantitate mică de aer sau soluție salină pe ac înainte de a-l retrage. Aceste proceduri împiedică chiar și o picătură ușoară de soluție să ajungă sub suprafața pielii, astfel încât să o păteze.

Dezavantaje: (1) Injecțiile sunt dureroase, deși mai puțin cu Jectofer. (2) Șansa de formare a abcesului și o decolorare a pielii peste locurile de injectare sunt probleme reale, în special cu Imferon. (3) Reacțiile sunt foarte puține – pirexie, limfadenopatie, cefalee, greață, vărsături și reacții alergice sunt rareori întâlnite.

LOCUL TRANSFUZIILOR DE SÂNGE: Indicația transfuziei de sânge în anemie în timpul sarcinii este foarte limitată. Indicatiile sunt:

Pentru a corecta anemia datorată pierderii de sânge și pentru a combate hemoragia postpartum.

Pacienta cu anemie severă observată în lunile ulterioare de sarcină (după 36 de săptămâni) - pentru a îmbunătăți starea anemică și capacitatea de transport de oxigen a sângelui înainte ca pacienta să intre în travaliu. Preocuparea principală nu este doar de a corecta anemie, ci și de a face pacientul apt să reziste la efortul travaliului și la pierderea de sânge după naștere.

Anemie refractară: Anemia nu răspunde nici la terapia orală sau parenterală, în ciuda tipizării corecte.

Infecție asociată

Calitatea și cantitatea sângelui: sângele care urmează să fie transfuzat trebuie să fie relativ proaspăt, tipizat corespunzător, grupat și încrucișat. Se transfuzează doar

celulele împachetate. Cantitatea trebuie să fie între 80 ml și 100 ml o dată. Pentru a permite reajustarea circulației, transfuzia nu trebuie repetată în 24 de ore.

Avantajele transfuziei de sânge: (1) Mărește capacitatea de transport de oxigen a sângelui (2) Hemoglobina din celulele roșii hemolizate poate fi utilizată pentru formarea de noi celule roșii (3) Stimulează eritropoieza.

Furnizează constituenții naturali ai sângelui, cum ar fi proteinele, anticorpii etc. (5) Se așteaptă o îmbunătățire după 3 zile.

Precauții: Trebuie luate cele mai mari precauții pentru a minimiza reacția și supraîncărcarea inimii.

Antihistaminic (Phenergan 25 mg) se administrează intramuscular (2) Diureticele (Frusemid 20 mg) se administrează intramuscular cu cel puțin 2 ore înainte de transfuzie pentru a produce un echilibru lichidian negativ (3) Rata de picurare trebuie să fie de aproximativ 10 picături pe minut (4) Pentru a observa cu atenție pulsul, respirația și crepitațiile la baza plămânilor.

Dezavantaje: (1) Travaliul prematur poate începe, care este mai mult legat de reacția sângelui. (2) Există șanse crescute de insuficiență cardiacă cu edem pulmonar din cauza supraîncărcării inimii. (3) Caracteristicile reacției la transfuzie, dacă apar, sunt adesea exagerate.

Transfuzie de schimb: Locul de transfuzie de schimb este foarte limitat, cu excepția cazurilor disperate. Indicațiile sale sunt: (1) Insuficiență cardiacă datorată anemiei severe (2) Cazuri de anemie severă care necesită intervenție chirurgicală (3) Anemia severă, indiferent de tipul (cu volumul de celule compacte mai mic de 13%) la termen scurt, ca alternativă mai sigură la transfuzia simplă. Metoda este bine tolerată și o îmbunătățire dramatică a perspectivei pacientului are loc în decurs de 30 de minute. Principalele dezavantaje sunt: (1) Cantitatea mare de sânge proaspăt este necesară și și aceasta trebuie colectată de la mai mulți donatori. (2) Șansa de hepatită serică este mai mare.

Cantitatea de sânge transfuzată: Aceasta este de fapt o transfuzie de schimb parțial atunci când 1300 ml de celule compactate sunt transfuzate sub presiune printr-o venă antecubitală cu retragerea simultană a 1500 ml de sânge din vena femurală opusă. Astfel pacientul se termină cu un deficit al volumului sanguin, deși cu o îmbunătățire marcată a capacității de transport a oxigenului a celulelor roșii.

MANAGEMENTUL ÎN TIMPUL MUNCII

Prima etapă: Următoarele sunt precauțiile speciale care trebuie luate atunci când o pacientă anemică intră în travaliu.

Pacientul trebuie să fie în pat și să stea întins într-o poziție confortabilă pentru ea.

Aranjamentele pentru inhalarea oxigenului trebuie menținute pregătite pentru a crește oxigenarea sângelui matern și, astfel, a diminua riscul de hipoxie fetală.

Trebuie menținută asepsia strictă pentru a minimiza infecția puerperală.

A doua etapă: Se menține asepsia. Pensele profilactice joase sau livrarea vacuum pot fi efectuate pentru a scurta durata etapei a doua. Methergin intravenos 0,2 mg trebuie administrat imediat după nașterea copilului.

A treia etapă: Ar trebui să fii foarte vigilent în timpul celei de-a treia etape. O cantitate semnificativă de pierderi de sânge trebuie completată prin transfuzie de celule proaspete, după luarea măsurilor de precauție obișnuite menționate mai devreme. Ar trebui evitat pericolul suprasolicitarii inimii postpartum.

PUERPERIU: (1) Se administrează antibiotice profilactice pentru prevenirea infecției. (2) Terapia antianemică înainte de naștere trebuie continuată până când pacienta își restabilește stările clinice și hematologice normale. Chiar și într-un caz altfel normal, terapia cu fier trebuie continuată timp de cel puțin 3 luni după naștere. (3) Pacienta trebuie avertizată cu privire la pericolul de recidivă în sarcinile ulterioare.

ANEMIE MEGALOBLASTICĂ

În anemia megaloblastică, există o tulburare a maturării eritrocitelor cu producerea în măduva osoasă a precursorilor anormali cunoscuți sub numele de megaloblasti din cauza sintezei afectate a ADN-ului. Astfel, poate fi considerată o boală deficitară cauzată de lipsa fie de vitamina B12, fie de folat sau ambele. Deficitul de vitamina B12 este rar în timpul sarcinii. Vit B12 este mai întâi legată de factorul intrinsec care este secretat de celulele parietale gastrice. Ulterior este absorbit în ileonul distal. Anemia megaloblastică în sarcină se datorează aproape întotdeauna deficienței de acid folic. Necesarul zilnic de Vit B12 în starea neînsarcinată este de 2 pg, iar în timpul sarcinii este de 3 pg. Această cantitate se întâlnește cu orice dietă care conține produse de origine animală. Doar vegetarienii stricti pot avea nevoie de suplimente. Acidul folic este o vitamina solubila in apa. Depozitele de folati sunt situate în ficat. Depozitul normal de acid folic este suficient timp de 6 săptămâni. După 3 săptămâni de dietă cu deficit de folați, nivelul seric scade. Două săptămâni mai târziu are loc hipersegmentarea neutrofilelor și după aproximativ 17 săptămâni nivelul de folat eritrocitar scade și apoi se dezvoltă măduva osoasă megaloblastică. Necesarul zilnic de acid folic este de aproximativ 200 pg în timpul sarcinii. Deficitul de folat apare rar la făt și nu este asociat cu nicio morbiditate perinatală semnificativă. 1 mg de acid folic este suficient pentru a preveni și trata deficiența de folat.

CAUZE: Cauzele comune ale deficitului de vitamina B12 sunt:

Dietă vegetariană strictă (ii) Gastrită (iii) Gastrectomie (iv) Bypass ileal (v) Boala Crohn (vi) Medicamente - Cocs, Metformin, inhibitori ai pompei de protoni (vii) Anemia pernicioasă addisoniană - rară în sarcină (viii) Anemia megaloblastică a sindromului de malabsorbție.

Anemia pernicioasă addisoniană este cauzată de lipsa de absorbție a vitaminei B12 din cauza lipsei factorului intrinsec. Este o boală autoimună extrem de rară în timpul sarcinii din cauza: (1) Apariția rară în perioada fertilă (se manifestă de obicei peste 40 de ani). (2) Dacă apare devreme, produce infertilitate.

Pentru absorbția cobalaminei, cerințele sunt: (i) Pepsină acidă din stomac (ii) Factori intrinseci secretați de celulele parietale gastrice (iii) Proteaze pancreatice (iv) Ileon intact cu receptori mucoși. Din cauza rezervelor abundente de vitamina B din organism (ficat), deficitul clinic de vitamina B durează câțiva ani să apară. Femeile care urmează o intervenție chirurgicală bariatrică suferă de deficit de vitamina B. În mod similar, femeile (10-30%) care iau metformină.

CAUZE ALE DEFICIENȚEI DE ACID FOLIC ÎN SARCINĂ

Aport inadecvat din cauza: (a) greață, vărsături și pierderea poftei de mâncare. (b) Insuficiență alimentară - principalele surse de acid folic sunt legumele cu frunze verzi, conopida, spanacul, ficatul, rinichii. Gătitul excesiv distruge o mare parte din acidul folic din alimente.

Creșterea cererii datorită: (a) creșterea țesutului matern, inclusiv volumul de celule roșii (b) creșterea fătului (c) sarcina multiplă. Necesarul zilnic de acid folic la o femeie care nu este însărcinată este de 50-100 pg/zi iar în timpul sarcinii este crescut la 400 pg/zi.

Diminuarea absorbției: sindromul de malabsorbție intestinală este responsabil pentru reapariția acestuia în sarcinile ulterioare.

Cerere anormală: (a) Infecție - Infecția reduce durata de viață a celulelor roșii și, prin urmare, crește cererea de acid folic pentru a reumple celulele roșii; (b) Stările hemoragice, cum ar fi ulcerul peptic, infestarea cu anchilostoma, hemoroizii și stările hemolitice, cum ar fi malaria cronică, anemia falciformă sau hemoglobinopatia, duc la creșterea eritropoiezei și epuizarea rezervei disponibile de acid folic, ducând la eritropoieza megaloblastică.

Eșecul utilizării: Aceasta este asociată cu medicamentele anticonvulsivante utilizate în epilepsie sau cu prezența infecției.

Diminuarea stocării: aceasta este asociată cu tulburări hepatice, hiperhomocisteinemie și deficit de vitamina C.

Anemia cu deficit de fier: corectarea anemiei prin terapia cu fier poate demasca starea de deficiență de acid folic subiacentă în următorul mod. Anemia deprimată a măduvei osoase terapia cu fier măduva hiperplazică a crescut nevoia de acid folic dacă acidul folic suplimentar nu este suplimentat, nivelul scăzut preexistent de acid folic este mai scăzut eritropoieza ineficientă cu dovezi de caracteristici megaloblastice și stare anemică simultană care nu răspunde la terapia simplă cu fier

în monoterapie. Astfel, atunci când anemia nu se ameliorează cu terapia cu fier, trebuie încercată adăugarea de acid folic înainte de a continua o investigație detaliată.

Un nivel crescut de homocisteină este găsit atunci când nivelurile serice de folat sunt scăzute. Femeile cu niveluri ridicate de homocisteină prezintă un risc crescut de preeclampsie, travaliu prematur și RCIU. Evaluarea nivelurilor de metilmalonat și homocisteină poate fi utilizată pentru a diferenția deficiența de folat de vit B. Nivelurile crescute de metilmalonat și folat indică deficit de vitamina B, în timp ce creșterea homocisteinei și metilmalonat normal indică deficiență de folat. Deficitul de fier este comun cu deficitul de acid folic. Absența reticulocitozei în urma terapiei de substituție cu acid folic, deficiența de fier trebuie exclusă.

INCIDENTA: Este foarte dificil de estimat incidenta exacta, deoarece studiul hematologic complet sau al maduvei osoase este esential pentru stabilirea diagnosticului. Incidența variază de la 0,5% la 3%. Este mai frecventă la multipare (de 5 ori mai mult decât primigravidae) și în sarcina multiplă (creștere de opt ori decât sarcina unică).

CARACTERISTICI CLINICE: (1) Debutul este de obicei insidios și este dezvăluit pentru prima dată în ultimul trimestru sau se poate manifesta acut în puerperiul precoce (2) Anorexie sau vărsături prelungite (3) Diaree ocazională

Simptomele constituționale precum febra inexplicabilă sunt adesea asociate.

La examinare:

(1) Paloare de grad diferit (2) Ulcerații în gură (glosită) și limbă (o treime din cazuri) (3) Pete hemoragice sub piele și conjunctivă (4) Mărirea ficatului și a splinei care pot fi dificil de palpat din cauza uterului gravid mărit (5) Caracteristicile preeclampsiei pot fi crescute (de două ori până la jumătate).

Examen hematologic și alte valori ale sângelui:

(1) Nivelul hemoglobinei este de obicei sub 10 gm% (2) Pelicula de sânge colorată: prezența oricăror două dintre următoarele caracteristici în sângele periferic, dar observată mai des în preparatele cu strat leucopotic, sunt diagnostice:

(a) Hipersegmentarea neutrofilelor (5 sau mai mulți lobi), (b) macrocitoză și anizocitoză, (c) polimorfe gigantice, (d) megaloblaste, (e) corpi Howell-Jolly. (3) MCV este mai mare de 100 p3. MCH este ridicată (mai mult de 33 pg), dar MCHC este normală (4) Leucopenie și trombocitopenie asociate (5) Fierul seric este normal sau ridicat și capacitatea de legare a fierului este scăzută (6) Folatul de celule roșii este sub 3 ng/mL (nivelul normal de non-sarcină fiind de 2,8-8 ng/mL) (7) nivelul seric de vitamina B este sub 10 g/mL. 300 pg/mL) (8) Bilirubina serică – poate fi crescută (9) Măduva osoasă – prezintă eritropoieza megaloblastică.

COMPLICATII: Complicatiile anemiei feriprive sunt mentionate anterior. Următoarele sunt complicațiile speciale ale anemiei megaloblastice: (1) Avort spontan (2) Dismaturitate (3) Prematuritate

Abruptio placentae (5) Malformație fetală (despicătură de buză, palatoz, defecte de tub neural). Există o asociere între deficitul preconcepțional de folat și defecte ale tubului neural.

TERAPIA PROFILACTICĂ: Toate femeile de vârstă reproductivă trebuie să primească 400 pg de acid folic pe zi. O cantitate suplimentară (4 mg) trebuie administrată în situațiile în care cererea este mare. Astfel de afecțiuni sunt: sarcina multiplă, pacientul care urmează tratament anticonvulsivant, hemoglobinopatii sau infecție sau boală cronică asociată. Femeile care au sugari cu defecte ale tubului neural trebuie să primească 4 mg de acid folic pe zi, începând cu 1 lună înainte de concepție până la aproximativ 12 săptămâni de sarcină.

CURATIV: Terapia specifică include administrarea zilnică de acid folic 4 mg pe cale orală, care trebuie continuată timp de cel puțin 4 săptămâni după naștere. Suplimentarea zilnică cu 1 mg de acid folic împreună cu fier și o dietă nutritivă poate îmbunătăți anemia megaloblastică indusă de sarcină cu 7-10 zile. Răspunsul este evidențiat de: (i) starea de bine și creșterea apetitului (ii) creșterea numărului de reticulocite, leucocite și trombocite (iii) creșterea nivelului hemoglobinei. Acidul folic nu trebuie administrat niciodată fără suplimente de fier. Suplimentare de vitamina B12 intramusculară 100 pg pe zi sau în zile alternative pot fi adăugate atunci când răspunsul la acid folic singur nu este adecvat. Acid ascorbic 100 mg comprimat de trei ori pe zi îmbunătățește acțiunea acidului folic prin transformarea acestuia în acid folinic.

ANEMIE DIMORFICA

Acesta este cel mai frecvent tip de anemie întâlnit la tropice. Este legat de inadecvarea dietei sau malabsorbția intestinală. Ca atare, anemia rezultă din deficiența atât de fier, cât și de acid folic sau de vitamina B12. Deși există o stare de polideficiență, rezultatele hematologice sau imaginea măduvei osoase arată de obicei predominarea unei deficiențe. Globulele roșii devin macrocitare sau normocitare și hipocrome sau normocrome (Fig. 20.2). Imaginea măduvei osoase este predominant megaloblastică, deoarece acidul folic este necesar pentru dezvoltarea numărului de precursori de celule roșii. Tratamentul consta in prescrierea atat a fierului cat si a acidului folic in doze terapeutice.

ANEMIA APLASTICĂ

Este rar întâlnit în sarcină. Există o scădere marcată a celulelor stem măduvei. Cauza exactă este necunoscută. Poate fi mediată imunologic sau poate fi o moștenire autozomal recesivă. În aproximativ 30% din cazuri, anemia se ameliorează odată ce sarcina este întreruptă. Complicațiile semnificative ale sarcinii sunt hemoragia și infecția.

SCHEMA DE INVESTIGAȚII ȘI TERAPIE SPECIFĂ PENTRU ANEMIA ÎN SARCINĂ (Hb < 9 gm/dL și Het < 30%)

ANEMIE ÎN SARCINĂ
•Hb<9gm/dL • Het <30%

MOV (|?)

Film de sânge periferic (PBF)

Numărul de reticulocite

Fier parenteral

IV ■ IM «TDI(p. 310)

Diagnostic: Valori sanguine - anemie, leucopenie și trombocitopenie. Măduva osoasă – marcat hipocelulară. Management: Se administrează transfuzii de sânge repetate pentru a menține nivelul hematocritului peste 20. Poate fi necesară o terapie specifică, de exemplu, transfuzia de granulocite pentru a combate infecția și transfuzia de trombocite pentru a controla hemoragia. Terapia cu glucocorticoizi poate fi utilă la unii pacienți. Într-un caz sever de anemie aplastică, transplantul de măduvă osoasă sau de celule stem este eficient. Nașterea vaginală este întotdeauna preferată.

Anemia datorata unor boli cronice, infectii sau neoplasme este de tip microcitar hipocrom. Nivelul seric de fier este scăzut, nivelul feritinei serice este de obicei crescut. Anemia bolii renale cronice se datorează deficienței eritropoietinei. Terapia cu eritropoietină recombinantă se găsește eficientă în cazurile cu boală renală cronică, infecție sau malignitate.

HEMOGLOBINOPATII

Hemoglobina este o proteină conjugată care conține o fracțiune de globină legată de 4 fragmente hem. Există 4 lanțuri polipeptidice în fracția globinei - și anume alfa, beta, gamma și delta. Compoziția unei hemoglobine adulte normale este: HbA (a2 P2) = 96,98%, HbF (a2 y2) = 0,5-0,8% și HbA2 (a2 82) = 1,5-3,7%. În hemoglobina fetală normală, lanțurile beta

sunt înlocuite cu două lanțuri gamma (a2 y2). Ultimele două soiuri constituie nu mai mult de 5% la adulții umani normali.

Hemoglobinopatiile sunt tulburări biochimice specifice moștenite (cantitate sau calitate) în cadrul lanțurilor polipeptidice ale fracțiunii globinei. Sunt întâlnite două soiuri comune. Drepanocitul este o anomalie structurală moștenită care implică în primul rând lanțul p al HbA. Talasemia este un defect moștenit în sinteza și producerea globinei în HbA, altfel normal. Apar forme homozigote și heterozigote. La homozigoți, lanțul anormal de globină este moștenit de la fiecare părinte, iar la heterozigot, lanțul anormal de globină este moștenit doar de la un părinte. Aceste din urmă grupuri nu sunt anemice, dar sunt purtători ai defectului.

HEMOGLOBINOPATII DRECICULE

Hemoglobinopatiile falciforme sunt tulburări ereditare. Este cauzată de o mutație punctuală a genei p globinei de pe cromozomul II. Acest lucru are ca rezultat înlocuirea valinei cu acidul glutamic la poziția 6 a lanțului p al hemoglobinei normale. Mutație genetică - atunci când este homozigot, individul are anemie cu celule falciforme (Hb-SS). Are o cantitate mică de hemoglobină fetală (HbF), dar nu are HbA. Individul heterozigot pentru hemoglobina cu celule falciforme are trăsătura celulelor falciforme (HbAS). Un astfel de individ are aproximativ 55-60% HbA și 35-40% HbS. Drepanocitele au o durată de viață de 5-10 zile, comparativ cu eritrocite normale de 120 de zile. Rata de prevalență a hemoglobinopatiilor falciforme este cea mai mare în Africa și variază de la 20% la 50%.

HbC este produsă atunci când există înlocuirea lizinei cu acidul glutamic la a șasea poziție a lanțului globinei. HbC este mai puțin solubil decât HbA și poate provoca anemie hemolitică. Managementul acestor femei cu HbC este același cu cel al femeilor cu HbSS. În timpul crizei, acești pacienți devin profund trombocitopenici și există o scădere a valorii hematocritului.

Secera-P-talasemie - se observă atunci când o genă a lanțului p poartă mutația celulelor secera, iar cealaltă genă este ștearsă. Rezultatul sarcinii este similar cu anemia falciformă.

Trasatura celulelor falciforme: Hb-S cuprinde 30-40% din totalul hemoglobinei, restul fiind Hb-A, Hb-A2 si Hb-F. Dacă soțul este purtător, există 25% șanse ca bebelușul să fie homozigot și 50% - trăsătură de celule seceră. Ca atare, consilierea preconcepțională ar trebui făcută pentru a ști dacă și soțul poartă trăsătura sau nu.

Nu există nicio problemă specială în ceea ce privește performanța reproductivă. Pacientul va avea nevoie de suplimente de fier. Deoarece concentrația de Hb-S este scăzută, criza este rară, dar poate apărea în hipoxie extremă. Hematuria și infecția urinară sunt destul de frecvente.

Drepanocitopatia: siclemia homozigotă (Hb-SS) este transmisă în mod egal de bărbați și femei. Partenerul trebuie testat. Întreruperea sarcinii este o opțiune dacă un făt

este diagnosticat cu hemoglobinopatie majoră la diagnosticul prenatal prin CVS (vezi p. 129).

Fiziopatologie: Globulele roșii cu HbS în stare oxigenată se comportă normal, dar în starea dezoxigenată se agregează, polimerizează și distorsionează celulele roșii până la seceră. Aceste celule în formă de seceră blochează microcirculația datorită structurii lor rigide. Acest fenomen de secerizare este precipitat de infecție, acidoză, deshidratare, hipoxie și răcire. Celulele au o durată de viață mai scurtă și sunt mai fragile. Distrugerea crescută duce la hemoliză, anemie și icter.

Diagnostic: (a) Anemie hipocromă refractară (b) Identificare prin test de falciformă (c) Reticulocitoză persistentă (10-20%)

Nivel ridicat de fier seric de jeun (e) Identificarea tipului de hemoglobinopatii prin electroforeză.

Efecte asupra sarcinii: Există o incidență crescută a avortului spontan (25%), a prematurității, a RCIU și a pierderii fetale. Mortalitatea perinatală este mare. Incidența preeclampsiei, a hemoragiei postpartum și a infecției este crescută. Creșterea morbidității materne se datorează infecțiilor (ITU), accidentului vascular cerebral și crizei drepanocite. Decesul matern este crescut cu până la 25% din cauza infarctului pulmonar, a sindromului toracic acut, a insuficienței cardiace congestive și a emboliei.

Efecte asupra bolii: Există șansa de criză de celule falciforme care apare de obicei în ultimul trimestru. Sunt întâlnite două tipuri: (1) criză hemolitică și (2) criză dureroasă.

Criza hemolitică: se datorează hemolizei cu anemie cu dezvoltare rapidă împreună cu icter. Se asociază leucocitoză și febră.

Criza dureroasă (vaso-ocluzivă): se datorează ocluziei vasculare a diferitelor organe prin tromboză capilară care duce la infarct. Organele afectate frecvent din cauza vaso-ocluziei si infarctului sunt: oasele (osteonecroza), rinichii (medularul renal), hepatosplenomegalia, plamanul (infarctul) si inima (insuficienta), neurologice (crizele, accidentul vascular cerebral) si infectiile super-adaugate sunt mari.

MANAGEMENT

Consiliere preconcepțională: Identificarea prenatală (CVS, p. 129) a stării homozigote a tulburării este o indicație pentru întreruperea timpurie a sarcinii, dacă părinții doresc (vezi mai jos). Managementul are nevoie de o abordare multidisciplinară în echipă.

În timpul sarcinii: (1) Supravegherea prenatală atentă (2) Călătoria cu aer cu aeronave nepresurizate trebuie evitată

Profilactic, comprimatul de acid folic 1 mg trebuie administrat zilnic (4) Suplimentarea cu fier este rezervată numai în cazuri dovedite de deficit de fier (5) Se poate administra rapel profilactic sau transfuzie de sânge. Obiectivul transfuziei este de a menține valoarea

hematocritului peste 25%, Hb A > 20% și concentrația de Hb-S sub 50% (6) Infecția (pneumococică) sau apariția unor simptome neobișnuite necesită spitalizare. Profilaxia cu penicilină se administrează tuturor pacienților cu MSC, deoarece aceștia prezintă risc de infecție cu N. meningitidis, S. pneumoniae și H. influenzae (7) Hidroxiureea este utilizată ca medicament modificator al bolii. Crește HbF, îmbunătățește hidratarea celulelor roșii și reduce polimerizarea HbS și crizele. Hidroxiureea trebuie oprită cu cel puțin 3 luni înainte de concepție, deoarece este teratogenă.

Chelarea agresivă a fierului înainte de concepție ar trebui recomandată femeilor care sunt semnificativ supraîncărcate cu fier.

Transplantul de celule hemopoietice (măduvă osoasă/celule stem din sângele ombilical) a fost utilizat cu succes.

Travaliul și nașterea: Nașterea vaginală este de preferat. (1) Travaliul se desfășoară așa cum este descris în anemie

Oxigenoterapia continuă cu canulă nazală se face pentru a menține PaO2 > 94% (3) Anoxia trebuie evitată în timpul anesteziei. Se preferă anestezia epidurală (4) Infuzia adecvată de lichid pentru a evita deshidratarea și acidoza

Operația cezariană se efectuează numai pentru indicație obstetrică (6) Antibioticul de rutină este utilizat în puerperiu pentru a preveni infecția (7) Femeilor trebuie să li se administreze tromboprofilaxie (HBPM) în timpul sarcinii și până la puerperie

Sângele din cordonul ombilical este trimis pentru screeningul hemoglobinopatiei.

Contracepția: (1) Sterilizarea ar trebui luată în considerare chiar și cu paritate scăzută din cauza duratei scurte de viață a pacientului

Pilula orală este contraindicată, deoarece ar putea agrava riscul de tromboembolism. Contraceptivele care conțin progesteron (POP, injectabile) și LNG-IUS sunt sigure și eficiente. Contraceptivele care conțin estrogeni trebuie utilizate ca agenți de linia a doua.

SINDROME DE TALASEMIE

Sindroamele talasemie sunt tulburările genetice frecvent întâlnite ale sângelui. Defectul de bază este o rată redusă de sinteză a lanțului globinei. Ca urmare, celulele roșii se formează cu un conținut inadecvat de hemoglobină. Există eritropoieza deficitară, hemoliză și în cele din urmă anemie. Sindroamele majore sunt de două grupe - talasemia alfa sau beta, în funcție de faptul că sinteza lanțului globinei alfa sau beta a hemoglobinei adulte este deprimată. talasemia a și p există atât în starea homozigotă (major) cât și în cea heterozigotă (minoră). Incidența totală în timpul sarcinii este de 1 la 300 până la 500.

Alfa talasemia este distribuită în Asia de Sud-Est și China. Alfa talasemia majoră este incompatibilă cu viața. Producția lanțului a-peptidic este controlată de patru gene,

situate pe cromozomul 16 (două pe fiecare copie). În funcție de gradul de sinteză deficitară a lanțului a-peptidic, au fost identificate patru tipuri clinice de sindroame.

Mutația unei gene - nu există anomalii clinice sau de laborator. Subiectul rămâne ca un purtător tăcut.

Mutație în două dintre cele patru gene - a-talasemie minoră. De multe ori nu este recunoscută, iar sarcina este bine tolerată.

Mutație în trei dintre cele patru gene - boala hemoglobinei H. Pacientul are ceva HbA și un procent mare de HbH (patru lanțuri p) și hemoglobină Bart (patru lanțuri y). Hemoglobina Bart prezentă la naștere, este înlocuită treptat de hemoglobina H. Aceste femei suferă de anemie hemolitică. În timpul sarcinii, anemia se deteriorează și mai mult.

Mutație în toate cele patru gene - a-talasemie majoră. Nu există un lanț de globină, se formează hemoglobina Bart (patru lanțuri y) și hemoglobina H (patru lanțuri p). Fătul moare fie în uter, fie la scurt timp după naștere. Aceasta este o cauză importantă a hidropsului fetal non-imun și a morții perinatale (p. 571).

Diagnosticul parental: Toate formele de a-talasemie pot fi diagnosticate prin CVS sau amniocenteză.

Tratament: alfa talasemie minoră - Performanța reproductivă la a-talasemie minoră este de obicei normală. Au nevoie de suplimente orale de fier și folat în timpul sarcinii. Dacă hemoglobina este scăzută, este indicată transfuzia de sânge. Terapia parenterală cu fier nu trebuie administrată niciodată.

Beta talasemie: Această entitate este distribuită predominant de-a lungul coastei mediteraneene, Asia de Sud-Est. Hemoglobina adultă normală (HbA) este compusă din două lanțuri peptidice a și două p (a2 p2). Producția lanțului p este direcționată de două gene, una pe fiecare copie a cromozomului 11. Au fost identificate peste 150 de mutații punctuale ale genei p-globinei. Cu p-talasemie, producția de lanț p este scăzută și excesul de lanțuri a precipită pentru a provoca deteriorarea membranei celulelor roșii.

Beta talasemie majoră (anemie Cooley) - Când mutația afectează ambele gene. Există distrugere a celulelor roșii, deoarece nu există producție de lanț p. Eritropoieza este ineficientă. Un astfel de copil are nevoie de transfuzii de sânge repetate pentru a supraviețui. Există hepatosplenomegalie progresivă, tulburări de creștere, anemie, insuficiență cardiacă congestivă și infecție intercurrentă. Șansele de supraviețuire dincolo de adolescenți sunt mai puțin frecvente. Ele sunt adesea sterile. Problema supraîncărcării cu fier se observă după primul deceniu de viață. Terapia de chelare a fierului cu desferioxamină și transfuzia de sânge poate îmbunătăți rezultatul.

Consiliere preconcepție: Tatăl fătului este sfătuit pentru electroforeza hemoglobinei (dacă MCV este scăzută). Când tatăl are hemoglobină normală, fătul are 50% șanse de

p-talasemie minoră și 25% șanse de hemoglobină normală. Când tatăl este p-talasemie minor, riscul ca fătul să fie p-talasemie majoră este de 50%. Toate formele de p-talasemie pot fi detectate prin CVS sau amniocenteză (amniocite). Biopsia blastomerului preimplantare și studiul ADN este posibil pentru a selecta embrioni neafectați în timpul fertilizării in vitro.

Beta talasemie minoră - atunci când există o mutație a unei gene, producția de lanț peptidic p este redusă la jumătate. Excesul de lanțuri a se combină cu 8 lanțuri producând HbA2 (a2 82) sau cu lanțuri y producând HbF (a2 y2). Trăsătura celulelor falciforme poate coexista cu talasemia minoră.

Constatări hematologice în talasemie: (1) Există MCV și MCH scăzute, dar MCHC normală (cf—în anemia cu deficit de fier, unde toate sunt scăzute). (2) Fierul seric și capacitatea totală de legare a fierului sunt normale sau crescute. (3) Electroforeza hemoglobinei arată o concentrație crescută de HbA2 (a2 82) la mai mult de 3,5% cu Hb-F normal sau crescut (a2 y2). (4) Bilirubina serică poate fi crescută la aproximativ 2-3 mg%. (5) De obicei, anemia este ușoară. Diagnosticul este adesea tardiv atunci când pacientul nu răspunde la terapia orală sau parenterală cu fier pentru a corecta anemie. Există astfel șansa de hemosideroză hepatică și cardiacă din cauza supraîncărcării cu fier.

Tratament: În talasemie, terapia orală majoră și IV este contraindicată. Aceste femei au nevoie de monitorizare atentă a funcțiilor cardiace, hepatice, tiroidiene și paratiroidiene. Aceste organe sunt afectate din cauza supraîncărcării cu fier. Este necesară evaluarea frecventă a bunăstării fetale (p. 121). Gestionarea forței de muncă și a livrărilor sunt obișnuite. Pacienții cu talasemie majoră sunt adesea de statură mică, cu pelvis mic. Nașterea prin cezariană este adesea necesară. Majoritatea femeilor tolerează bine sarcina, cu rezultate bune materne și fetale. Suplimentarea orală cu acid folic este continuată. Terapia orală cu fier în talasemia minoră se administrează numai atunci când se stabilește diagnosticul de laborator de deficit de fier. Transfuzia de sânge este rar indicată.

TULBURĂRI PLACHETARICE

Trombocitopenia gestațională este luată în considerare atunci când numărul de trombocite este mai mic de 1.50.000/mm3 (pL). Numărul de trombocite de 50.000 până la 1.50.000/mm3 în timpul sarcinii nu este asociat cu nicio creștere a morbidității materne sau fetale. Trombocitopenia în sarcină se poate datora: (i) producției defectuoase (patologie a măduvei osoase) (ii) sechestrare (splină mărită) sau din cauza (iii) distrugerii accelerate care, din nou, se poate datora: (a) Neimunologic: preeclampsie, sindrom HELLP, abruptio placenta, DICimmunocytopenia, lumpinică sau lumpinică. anticoagulant, LES, anticorp antifosfolipidic. Altele: deficit de acid folic HIV.

Trombocitopenia gestațională: este în principal scăderea fiziologică rezultată din hemodiluția sarcinii normale și distrugerea crescută a trombocitelor.

Purpura trombocitopenică imună (idiopatică): se datorează distrugerii accelerate a trombocitelor acoperite cu anticorpi din splină și din alte sisteme reticuloendoteliale. Anticorpii sunt de tip IgG, IgM și IgA. Pacienții pot prezenta vânătăi ale pielii. În general, sângerarea capilară sau purpura apare atunci când numărul de trombocite scade sub 20.000/mm3. Pacient asimptomatic cu un număr mai mare de 50.000/pL cu timp de sângerare normal, în general nu necesită tratament.

Fătul și nou-născutul pot fi afectați din cauza transportului transplacentar de anticorpi IgG. Trombocitopenia la făt atunci când este severă poate provoca hemoragie intracraniană, în special în timpul travaliului.

Management: Obiectivul este menținerea numărului de trombocite peste 50.000/pL.

În timpul sarcinii: (a) Se administrează metilprednisolon (1-1,5 mg/kg) sau gamma globulină (IVIG) - numai dacă numărul de trombocite este < 20.000/mm3. Acest lucru va crește numărul de trombocite. (b) Transfuzia de trombocite este indicată atunci când există sângerare semnificativă clinic. (c) Splenectomia - deoarece acesta poate fi locul producerii de anticorpi sau sechestrarea globulelor roșii (c) Transfuzia de trombocite - ca măsură temporară. (d) La un pacient cu purpură trombocitopenică trombotică trebuie efectuată schimbul de plasmă. IgIV previne distrugerea trombocitelor și poate duce la remisie pe termen lung.

În timpul travaliului: calea vaginală este metoda preferată, deoarece trombocitopenia severă este rar întâlnită.

Trombofilii: Unele proteine inhibă în mod normal procesul de coagulare a sângelui și mențin fluiditatea sângelui. Deficiența moștenită a unor astfel de proteine duce la episoade recurente de tromboembolism sau trombofilii. Proteinele inhibitoare importante sunt: antitrombina III, proteina C și proteina S. Riscurile asociate cu trombofiliile sunt: tromboza venoasă profundă, embolia pulmonară, complicația crescută a sarcinii precum preeclampsia, desprinderea placentară, infarctul, RCIU, DIU, tromboembolismul și tromboza sinusului sagital.

Deficiența acestor proteine inhibitoare se datorează mutației genelor care reglează sinteza lor. Se crede că mutația factorului V Leiden, rezistența plasmatică la proteina C activată și hiperhomocisteinemia cauzează trombofilii. În prezent, screening-ul de rutină pentru trombofilie nu este recomandat. Terapia cu heparină este indicată pe toată durata sarcinii.

BOLI DE INIMA ÎN SARCINA

INCIDENTA SI TIPURI: Incidența leziunilor cardiace este mai mică de 1% în rândul nașterilor în spital. Cea mai frecventă leziune cardiacă este de origine reumatică urmată de cele congenitale. Raportul dintre cele două a scăzut în ultimele două decenii de la 10: 1 la aproximativ 3: 1 sau chiar 1: 1 în țările avansate. Tratamentul adecvat al febrei reumatice prin antibiotice adecvate pentru a face față infecției cu streptococ hemolitic P de grupa A, pari passu cu progresul chirurgiei cardiace pentru rectificarea leziunilor cardiace congenitale, sunt responsabile de modificarea profilului.

Leziunea valvulară reumatică include predominant stenoza mitrală (80%). Leziunile congenitale predominante includ ductus arteriosus permeabil, defectul septal atrial sau ventricular, stenoza pulmonară, coarctația aortei și tetralogia Fallot. Cauzele rare sunt bolile hipertensive, tireotoxice, sifilitice sau coronariene.

EFECTUL FIZIOLOGIEI CARDIOVASCULARE ASUPRA LEZIUNII CARDIACA: Modificările hemodinamice marcate în sarcină (vezi p. 60) și în special debitul cardiac, au efecte profunde asupra bolilor de inimă. O inimă normală are suficientă putere de rezervă, astfel încât încărcarea suplimentară să poată fi abordată bine. În timp ce o inimă deteriorată, cu o rezervă bună, poate rezista chiar și la efort, dar dacă rezerva este slabă, insuficiența cardiacă apare mai devreme sau mai târziu. Insuficiența cardiacă apare în timpul sarcinii în jurul a 30 de săptămâni, în timpul travaliului și mai ales la scurt timp după naștere. Factori responsabili pentru insuficiența cardiacă: (1) Vârsta înaintată (2) Aritmii cardiace sau hipertrofie ventriculară stângă (3) Antecedente de insuficiență cardiacă anterioară (4) Apariția „factorilor de risc” în sarcină sunt: infecția, anemia, hipertensiunea, creșterea excesivă în greutate și sarcina multiplă

Supraveghere inadecvată.

EFECTELE LEZIUNII CARDIACĂ ASUPRA SARCINII: Există o tendință de naștere prematură și prematuritate. IUGR este destul de comună în bolile cardiace cianotice.

PROGNOZĂ

♦ Maternal ♦ Fetal

MATERN: Prognosticul depinde de: (1) Natura leziunii (2) Capacitatea funcțională a inimii

Calitatea supravegherii medicale acordate în timpul sarcinii, travaliului și puerperiului (4) Prezența altor factori de risc menționați mai devreme (5) Dacă pacienta a suferit sau nu o intervenție chirurgicală corectivă.

Mortalitatea maternă este cea mai scăzută în leziunile reumatice ale inimii și grupul acianotic de boli de inimă — mai puțin de 1%. Odată cu creșterea rezistenței vasculare pulmonare, în special în cazul leziunilor cardiace cianotice, mortalitatea poate fi crescută chiar și la 50% (sindromul Eisenmenger). Majoritatea deceselor apar din cauza insuficienței

cardiace, iar decesele maxime apar după naștere. Celelalte cauze de deces sunt: (a) edem pulmonar (b) embolie pulmonară (c) cardita reumatică activă (d) endocardita bacteriană subacută și

ruptura anevrismului cerebral în coarctația aortei.

Cu toate acestea, cu îmbunătățirea îngrijirii medicale, corectarea chirurgicală a leziunilor congenitale și o mai bună îngrijire obstetricală, mortalitatea maternă a fost redusă semnificativ. Cu toate acestea, sarcina nu afectează supraviețuirea pe termen lung a unei femei cu leziuni cardiace reumatice, cu condiția să supraviețuiască sarcinii însăși.

FETAL: În leziunile reumatice ale inimii, rezultatul fetal este de obicei bun și în niciun fel diferit de pacienții fără nicio leziune cardiacă. Cu toate acestea, în grupul cianotic de leziuni cardiace, există o pierdere fetală crescută (45%) din cauza avortului, a RCIU și a prematurității. Boala cardiacă congenitală fetală este crescută cu 3-10% dacă oricare dintre părinți prezintă leziuni congenitale.

DIAGNOSTIC:

MANAGEMENT GENERAL

PRINCIPII:

Diagnosticul precoce și evaluarea tipului anatomic și gradului funcțional al cazului.

Pentru a detecta factorii de risc ridicat și pentru a preveni insuficiența cardiacă.

Abordare echipă multidisciplinară (obstetrician, cardiolog și neonatolog) și livrare obligatorie în spital.

LOCUL ÎNCETĂRII TERAPEUTIC: Având în vedere decesele materne mari, indicațiile absolute sunt (a) hipertensiunea pulmonară primară (b) sindromul Eisenmenger și (c) boala veno-ocluzivă pulmonară.

Indicațiile relative sunt: (a) femeie pară cu leziuni cardiace de gradul III și IV (b) gradul I sau II cu antecedente de insuficiență cardiacă în primele luni sau între sarcină.

Încetarea trebuie făcută în termen de 12 săptămâni prin evacuare prin aspirație (MVA) sau prin D & E convențional.

ÎNGRIJIREA PRENATALĂ: Pacienții cu boli de inimă trebuie supravegheați într-un spital de îngrijire terțiară. Evaluarea inițială trebuie făcută în consultare cu un cardiolog. Penidura injectabilă LA-12 (penicilină benzatină) se administrează la

intervale de 4 săptămâni pe parcursul sarcinii și puerperiului pentru a preveni reapariția febrei reumatice. Se va face consiliere cu privire la prognostic și riscuri.

O atenție specială în fiecare vizită prenatală este de a detecta și trata factorii de risc care precipită insuficiența cardiacă în sarcină. Factorii de risc pentru insuficienta cardiaca sunt:

Infecții - tractul urinar, dentar și tractul respirator.

Anemie • Obezitate • Hipertensiune arterială • Aritmii • Hipertiroidism • Medicamente — Betamimetice.

Indiscreție alimentară: aport în exces de cofeină, alcool, dietă bogată în calorii, exces de sare.

ROLUL ANTICOAGULANTELOR:

Anticoagulantele sunt indicate în cazurile cu: (a) boală cardiacă congenitală, (b) hipertensiune pulmonară, (c) valvă cardiacă mecanică, (d) fibrilație atrială. Pacienta care ia warfarină trebuie să o întrerupă (vezi p. 510) de îndată ce sarcina este diagnosticată și să o înlocuiască cu heparină 5.000 de unități de două ori pe zi subcutanat până la a 12-a săptămână. De asemenea, poate fi utilizată heparină cu greutate moleculară mică (LMWH). Acesta este apoi înlocuit cu comprimat de warfarină 3 mg. zilnic să fie luat la aceeași oră în fiecare zi și continuat până la 36 de săptămâni. Ulterior este înlocuit cu heparină până la 7 zile postpartum. Warfarina trebuie apoi continuată.

Terapia cu HNF, HBPM și warfarină nu contraindica alăptarea.

Indicațiile pentru chirurgia cardiacă în timpul sarcinii sunt: Eșecul tratamentului medical pentru: (i) Simptome intolerabile (ii) Insuficiență cardiacă intratabilă

ADMITERE: Opțional:

Gradul I: cu cel puțin 2 săptămâni înainte de data estimată a livrării

Gradul II: La a 28-a săptămână, mai ales în cazul unui mediu social nefavorabil

Gradul III și IV: De îndată ce sarcina este diagnosticată. Pacienta trebuie ținută în spital pe toată durata sarcinii.

Urgență: (1) Deteriorarea gradului funcțional (2) Apariția dispneei sau tusei sau crepitații bazale sau tahiaritmii (3) Apariția oricărei complicații a sarcinii precum anemie, preeclampsie.

MANAGEMENTUL ÎN TIMPUL MUNCII

LOCUL DE INDUCȚIE: Majoritatea pacienților cu boli cardiace intră în travaliu spontan și naște fără nicio dificultate. Cu toate acestea, inducția (PGE2 vaginală) poate fi folosită în cazuri foarte selectate pentru indicații obstetricale. Trebuie să vă protejați împotriva infecțiilor și a edemului pulmonar din cauza supraîncărcării cu lichide.

MUNCĂ: Prima etapă:

Poziție: pacientul trebuie să fie în decubit lateral pentru a minimiza compresia aortocavă

Dacă este necesar, se administrează oxigen (5-6 L/min).

Analgezia în majoritatea se administrează cel mai bine prin epidurală

Antibiotice profilactice împotriva endocarditei bacteriene

Lichidele nu trebuie perfuzate mai mult de 75 ml/oră pentru a preveni edemul pulmonar.

Urmărirea atentă a pulsului și a frecvenței respiratorii. Dacă pulsul depășește 110 pe minut între contracțiile uterine, digitalizarea rapidă se face cu digoxină intravenoasă 0,5 mg.

Monitorizarea cardiacă și pulsoximetria pot detecta precoce aritmiile și hipoxemia.

Monitorizarea presiunii venoase centrale poate fi necesară în cazuri selectate.

Antibiotice profilactice pentru endocardita bacteriană: profilaxia antibiotică în timpul travaliului și la 48 de ore după naștere este considerată adecvată. Acest lucru este pentru a preveni endocardita bacteriană. Regimurile recomandate includ ampicilină intravenoasă 2 g și gentamicină 1,5 mg/kg (să nu depășească 80 mg), la debutul sau inducerea travaliului urmate de doze repetate la interval de 8 ore. Pacienții cu risc ridicat sunt: (a) Boala cardiacă structurală (b) Boala cardiacă reumatică (c) Boala cardiacă congenitală cianotică (d) Prezența infecțiilor dentare și ale tractului respirator (e) Miopatie cardiacă hipertrofică (f) Valvele cardiace protetice (g) Antecedente de endocardită infecțioasă (h) Transplant cardiac.

A doua etapă: Nicio împingere maternă și tendința de întârziere în a doua etapă a travaliului trebuie redusă cu forceps sau ventoză sub anestezie de bloc pudendal și/sau perineal. Ventouse este de preferat forcepsului deoarece poate fi aplicat fara a pune pacientul in pozitie de litotomie (ridicarea picioarelor creste incarcarea cardiaca). Ergometrina intravenoasă cu eliberarea umărului anterior trebuie reținută pentru a preveni supraîncărcarea bruscă a inimii de către sângele suplimentar stors din uter.

A treia etapă: trebuie urmat managementul convențional. Pierderea ușoară de sânge nu este dăunătoare, dar dacă este în exces, oxitocina poate fi administrată prin

perfuzie. Aceasta poate fi însoțită de diureză agresivă prin frusemidă IV. Este mai bine să se administreze oxitocină, de preferință față de ergometrină, în toate cazurile de boli de inimă în stadiul al treilea.

LOCUL OPERAȚIEI CEZARIANE: În general, nu există indicații de operație cezariană pentru boli de inimă.

INDICAȚII CARDIACE ALE NAȘTERILOR CEZARIANE: Coarctația de aortă

Disecție sau anevrism aortic ♦ Aortopatie cu rădăcină aortică > 4 cm ♦ Tratament cu warfarină în 2 săptămâni

În coarctația aortei, operația cezariană electivă este indicată pentru a preveni ruperea aortei sau anevrismul cerebral micotic. Anestezia trebuie administrată de un anestezist expert folosind fie anestezie epidurală (de preferință), fie anestezie generală.

PUERPERIU:

Pacientul trebuie supravegheat îndeaproape în primele 24 de ore. Se administrează oxigen. Se înregistrează pulsul orar, TA și respirația. Diureticul poate fi utilizat dacă există supraîncărcare de volum.

Alăptarea nu este contraindicată decât dacă există eșec. Terapia anticoagulantă nu este o contraindicație a alăptării.

CONTRACEPȚIA: Contracepția cu steroizi este evitată deoarece poate provoca fenomen tromboembolic. Dispozitivul intrauterin (DIU cu cupru sau IUS-LNG) este adesea evitat de teama de infecție, deși OMS permite utilizarea acestuia. Pastilele numai cu progestativ sau progestativele parenterale sunt sigure și eficiente. Ele pot provoca sângerări neregulate mai ales dacă pacientul este anticoagulat. Metoda de barieră a contraceptivelor (prezervativul) este cea mai bună. Sterilizarea trebuie luată în considerare odată cu finalizarea familiei la sfârșitul primei săptămâni în puerperiu sub anestezie locală pe cale abdominală prin tehnica minilap. Dacă inima nu este bine compensată, soțul este sfătuit pentru vasectomie.

MANAGEMENTUL INSUFICIENȚEI CARDIACĂ ÎN SARCINA: Principiile managementului sunt aceleași ca și în starea nesarcinată. Ar trebui implicat un cardiolog. Fiziopatologia de bază și cauza eșecului trebuie înțelese.

Poziție sprijinită ♦ Administrare O2 ♦ Monitorizare cu ECG și pulsioximetrie

Diuretic: Frusemid (buclă) (40-80 mg) IV (este necesară diureza agresivă anticipativă pentru a evita congestia pulmonară)

Ventilatie mecanica ♦ Injectare morfina 15 mg IM

Digoxină 0,5 mg IM urmată de digoxină 0,25 mg PO (digoxina traversează placenta și se excretă în laptele matern)

Disritmii - chinidină sau cardioversie electrică

Tahiaritmii - Adenozină (3-12 mg) conversie IV sau DC

PREDICTORI AI REZULTATELOR MATERNE ADVERSE:

Insuficiență cardiacă anterioară, aritmie sau atac ischemic tranzitoriu ♦ Clasa inițială NYHA > 2 sau cianoză asociată

Obstrucția inimii stângi: aria valvei mitrale < 2 cm2, aria valvei aortice < 1,5 cm2 sau gradientul de ieșire ventricular maxim > 30 mm Hg prin ecocardiografie

Fracția de ejecție a ventriculului stâng < 40%.

BOLI CARDIACA SPECIFICE IN TIMPUL SARCINII SI

MANAGEMENTUL

BOALA CARDIACA REUMATICA

STENOZA MITRALĂ: Stenoza mitrală este cea mai frecventă leziune a inimii întâlnită în timpul sarcinii. Suprafața mitrală normală variază între 4 și 6 cm2. Simptomele apar de obicei atunci când stenoza o restrânge la mai puțin de 2,5 cm2. Femeile cu aria valvei mitrale < 1 cm2, au o rată mare de edem pulmonar (55%) și aritmie (33%). În cazurile asimptomatice, mortalitatea este < 1% dar odată ce este semnificativ simptomatică, mortalitatea variază între 5% și 15%.

Diagnosticul și managementul au fost menționate mai devreme. În timpul travaliului, analgezia epidurală continuă este ideală și trebuie evitată supraîncărcarea lichidă intravenoasă.

LOCUL VALVOTOMIEI: Este mai bine să renunțați la operația cardiacă electivă în timpul sarcinii. Intervenția chirurgicală trebuie luată în considerare în cazurile de eșec care nu răspunde cu sarcina peste 12 săptămâni. Cel mai bun moment pentru operație este între 14 și 18 săptămâni. Înlocuirea valvei, comisurotomia, valvotomia cu balon pot fi efectuate la începutul trimestrului II. Fibrilația atrială este o complicație. Trebuie utilizate digoxină, p-blocante și anticoagularea (heparină).

STENOZA AORTICĂ: Majoritatea cazurilor de stenoză aortică sunt congenitale, unele sunt de origine reumatică. Suprafața normală a valvei aortice este de 3-4 cm2. Când este redusă la mai puțin sau egal cu 1 cm2, stenoza este semnificativă. Mortalitatea maternă a stenozei aortice semnificative este de aproximativ 15-20%, cu pierderi perinatale de aproximativ 30%. Anestezia epidurala este contraindicata. În timpul travaliului, terapia cu fluide (125-150 ml/h) nu trebuie restricționată. Ventriculul stâng după sarcină este mare, iar pacienta însărcinată este sensibilă la hemoragie.

Simptomele comune sunt angina pectorală, sincopa și insuficiența ventriculară stângă. Managementul medical nu este de ajutor la un pacient simptomatic. Înlocuirea valvei este

tratamentul definitiv. Supapele mecanice au nevoie de anticoagulare. Operația pe cord deschis este de preferință evitată în timpul sarcinii. Valvuloplastia cu balon aortic poate fi efectuată ca o procedură paliativă.

CARDIACĂ CONGENITĂ: Odată cu creșterea numărului de corecție chirurgicală a leziunilor cardiace congenitale de la copilărie până la vârsta adultă, tot mai multe sarcini cu leziuni congenitale sunt întâlnite în practica de zi cu zi. Acești pacienți nu prezintă probleme în obstetrică. Dar atunci când sarcina apare în leziuni congenitale necorectate, problemele sunt foarte mult acolo, mai ales într-un grup cianotic. Riscul pentru descendenți de boli cardiace congenitale este mare (3-13%). Riscurile materne majore în sarcină sunt: (i) Cianoza (ii) Disfuncția ventriculară stângă și (iii) Hipertensiunea pulmonară. Complicațiile materne frecvente sunt: (i) Insuficiența cardiacă congestivă (ii) Edemul pulmonar (iii) Aritmia și (iv) Hipertensiunea arterială. Toate femeile ar trebui să aibă o ecocardiografie fetală la mijlocul sarcinii.

Acianotic (shunt de la L la R)

Defectul septal atrial (ASD): ASD (tipul ostium secundum) este cea mai frecventă leziune cardiacă congenitală în timpul sarcinii. Chiar și ASD necorectat tolerează bine sarcina și travaliul. Insuficiența cardiacă congestivă care nu răspunde la terapia medicală necesită o corecție chirurgicală. Inversarea șuntului este riscul major care se poate dezvolta în hipovolemie. Astfel de cazuri pot apărea în afecțiuni hemoragice și în urma administrării nejudicioase a anesteziei epidurale. În absența aritmiilor și a hipertensiunii pulmonare, TSA nu complică de obicei sarcina.

Ductus arteriosus patentat (PDA): Prezența suflului continuu la marginea sternală superioară stângă sugerează diagnosticul. Majoritatea pacienților cu PDA tolerează bine sarcina. Hipertensiunea pulmonară poate provoca moartea mamei. Corectia chirurgicala in timpul sarcinii poate fi efectuata cu conditia sa nu existe hipertensiune pulmonara. Analgezia epidurală este mai bine evitată pentru a minimiza inversarea șuntului din cauza hipotensiunii arteriale sistemice. Pierderea fetală poate fi de până la 7% și există șanse de 4% ca copilul acestui părinte să sufere de aceeași anomalie. Trebuie administrată profilaxia endocarditei.

Defect septal ventricular (VSD): În general, dacă defectul este mai mic de 1,25 cm2, hipertensiunea pulmonară și insuficiența cardiacă nu se dezvoltă. Sarcina este bine tolerată cu șunturi mici până la moderate de la stânga la dreapta sau cu hipertensiune pulmonară moderată. Riscul major este inversarea șuntului care duce la colaps circulator și cianoză. Hipotensiunea arterială trebuie evitată. Pierderea fetală poate fi de până la 20%.

►Prolapsul valvei mitrale (MVP): este cea mai frecventă leziune valvulară congenitală. Majoritatea sunt asimptomatice. Femeile tolerează bine sarcina și travaliul. Se face profilaxia endocarditei.

Cianotic (shunt de la R la L)

Tetralogia Fallot: este cea mai comună formă de leziune cardiacă cianotică. Este o combinație de (a) defect de sept ventricular, (b) stenoză de valvă pulmonară, (c) hipertrofie ventriculară dreaptă și (d) o aortă dominantă. După corectarea chirurgicală, pacientele tolerează bine sarcina. Pacienții necorectați chirurgical prezintă un risc crescut. Complicațiile precum endocardita bacteriană, abcesul cerebral și embolia cerebrală sunt mai frecvente. Mortalitatea maternă este de 5-10%, iar mortalitatea perinatală este de 30-40%. IUGR este frecventă. Hipotensiunea arterială sistemică este periculoasă, care poate duce chiar la moarte. Se evita anestezia epidurala sau rahianestezia. Sarcina este descurajată la femeile cu tetralogie necorectată.

Sindromul Eisenmenger: Pacienții cu sindromul Eisenmenger au hipertensiune pulmonară cu șunt (de la dreapta la stânga) printr-un canal deschis, un defect septal atrial sau ventricular. Mortalitatea maternă este de aproximativ 50% și deci și pierderea perinatală (50%). Întreruperea sarcinii trebuie luată în considerare cu seriozitate. Heparina trebuie utilizată pe tot parcursul sarcinii, deoarece există riscul de tromboembolism sistemic și pulmonar. Anestezia epidurala este contraindicata. Oxidul nitric inhalat sau prostaciclina IV este utilizată ca vasodilatator pulmonar. Pentru a menține stabilitatea hemodinamică, se utilizează cateter de arteră pulmonară și un cateter de arteră periferică. Complicațiile sunt: CCF, hemoptizie, aritmie, accident cerebrovascular și hipoxemie; sindrom de hipervâscozitate și moarte subită.

Alte leziuni cardiace congenitale

Coarctația aortei: Riscurile materne sunt hipertensiunea arterială, disecția aortică, endocardita bacteriană și hemoragia cerebrală din cauza anevrismelor intracraniene rupte. Mortalitatea maternă este mare 3-9%. Pierderea fetală este, de asemenea, crescută la 25%. Corectarea chirurgicală trebuie făcută înainte de sarcină. Întreruperea sarcinii trebuie luată în considerare cu seriozitate. Se preferă operația cezariană electivă pentru a minimiza disecția asociată cu travaliul.

Hipertensiunea pulmonară primară se caracterizează prin îngroșarea crescută a stratului muscular al arteriolelor pulmonare. Cauza rămâne necunoscută. Mortalitatea maternă este de aproximativ 50%, majoritatea mor (75%) postpartum. Perspectiva fetală este, de asemenea, sumbră. Este indicată întreruperea sarcinii. Repausul la pat trebuie impus începând cu 20 de săptămâni de sarcină. Se administrează anticoagulant (heparină). Sildenafilul este utilizat ca un vasodilatator puternic, deoarece crește oxidul nitric endogen. Nifedipina orală sau prostaciclina IV ajută la vasodilatația pulmonară. Morfina epidurală oferă o analgezie eficientă fără nicio modificare hemodinamică. Femeile cu hipertensiune pulmonară și disfuncție ventriculară dreaptă sunt descurajate puternic să rămână însărcinate.

Sindromul Marfan: Sindromul Marfan este o afecțiune autosomal dominantă. Există 50% șanse de transmitere la descendenți. Dilatarea aortei cu peste 40 mm,

evidențiată de ecocardiografie, este o contraindicație a sarcinii. Medicamentele beta-blocante trebuie utilizate pentru a menține ritmul cardiac în repaus în jurul valorii de 70 bpm. Hipertensiunea arterială trebuie evitată pentru a preveni disecția aortică. Nașterea vaginală este de dorit cu scurtarea etapei a doua. Când diametrul rădăcinii aortice măsoară mai mult de 4 cm, mortalitatea crește la 25%. Femeile cu diametrul aortic mai mare de 5,5 cm ar trebui să aibă grefa și înlocuirea valvei înainte de sarcină.

Valvele protetice sunt utilizate pentru boli valvulare semnificative. Supapele mecanice sunt durabile, dar necesită anticoagulare. Riscul de tromboembolism este mare cu heparină cu greutate moleculară mică, mai degrabă decât cu warfarină. Valvele bioprotetice (porcine) sunt superioare valvelor mecanice. Ghidurile ACOG pentru anticoagulare au fost menționate la p. 321.

Cardiomiopatii

►Cardiomiopatia peripartum: Criteriile de diagnostic importante sunt: (i) Insuficiența cardiacă în ultima lună de sarcină sau în decurs de 5 luni postpartum. (ii) Nicio cauză determinabilă pentru eșec. (iii) Absența bolilor cardiace anterioare. (iv) Disfuncție ventriculară stângă, așa cum este evidențiată la ecocardiografie - (a) Fracția de ejecție mai mică de 45% și (b) Dimensiunea ventriculară stângă la capătul diastolic mai mare de 2,7 cm/m2. Cardiomiopatia peripartum este un diagnostic de excludere. Pacienții sunt de obicei multipari și tineri (20-35 ani). Ei se plâng de slăbiciune, dificultăți de respirație, tuse, dispnee nocturnă și palpitații. Examenul relevă: tahicardie, aritmie, edem periferic și rale pulmonare. Sarcina este slab tolerată la femeile cu cardiomiopatie dilatativă.

Tratamentul este repaus la pat, digoxină, diuretice (reducerea preîncărcării), hidralazină sau inhibitori ai ECA (postpartum) (reducerea postsarcină), blocant p și terapie anticoagulantă. Nașterea vaginală este de preferat. Anestezia epidurala este ideala. Nu există contraindicații pentru alăptare. Mortalitatea este mare (20-50%) - din cauza CCF, aritmiei sau tromboembolismului. Poate recidiva în sarcinile ulterioare.

Infarctul miocardic este rar în timpul sarcinii. Managementul este în mare parte ca în starea neînsarcinată. Angioplastia coronariană, stentarea și terapia trombolitică au fost făcute în sarcină atunci când este indicat. Poziția în decubit dorsal și hipotensiunea trebuie evitate. Travaliul: gestionat ca în cazul îngrijirii cardiace standard. Nașterea electivă în termen de două săptămâni de la infarct trebuie evitată. Se poate utiliza analgezia regională pentru durerea în travaliu și blocantele p pentru tahicardie. Impingerea maternă este evitată și a doua etapă este scurtată cu forceps sau vacuum. Syntocinon ar trebui utilizat în a treia etapă de management, deoarece ergometrina poate provoca spasm coronarian. Diureticele care se utilizează după naștere. Angioplastia coronariană transluminală percutanată se poate face cu succes în jurul săptămânii 36 de sarcină, dacă este necesar.

DIABET MELLITUS SI SARCINA

Diabetul zaharat este o tulburare metabolică cronică datorată fie deficitului de insulină (relativ sau absolut), fie datorită rezistenței țesuturilor periferice (scăderea sensibilității) la acțiunea insulinei (vezi p. 72). Fiziopatologia implicată sunt: (i) scăderea sensibilității (vezi p. 72) a mușchilor scheletici și a ficatului la insulină (rezistența la insulină) și (ii) secreția inadecvată a insulinei (disfuncția celulelor p). Sarcina este o stare de inflamație cronică de grad scăzut. Aceasta este asociată cu niveluri circulante crescute de proteină C reactivă (CRP) și interleukina-6 (IL-6). Ambii acești factori sporesc rezistența la insulină. Defectul constă atât în secreția cât și în acțiunea insulinei. Efectul final este hiperglicemia. În general, sunt descrise două tipuri.

Tipul 1 (IDDM) se caracterizează prin debut de vârstă fragedă (juvenilă) și insulinopenie absolută. Au predispoziție genetică cu prezența autoanticorpilor.

Tipul 2 (NIDDM) se caracterizează prin debut tardiv, femei supraponderale și țesuturi periferice (mușchi scheletici, ficat) rezistență la insulină (hiperinsulinemie). Se observă și predispoziție genetică. Altele sunt:

Diabet zaharat gestațional (GDM)

Altele: Genetică, Droguri, MODY

MODY (diabetul cu debut la maturitate al tinerilor) se datorează disfuncției celulelor p. Are un mod de moștenire autosomal dominant. Se manifestă de obicei la vârsta adultă.

Alternarea metabolismului lipidic în diabet: Scăderea colesterolului HDL se observă în special la diabetul de tip 1. HDL acționează ca un antioxidant în plasmă. Scăderea HDL poate fi o cauză a malformațiilor congenitale, deoarece stresul oxidativ este un factor potențial. Creșterea acizilor grași liberi a fost asociată cu supra-creșterea fetală. Insulina inhibă lipoliza și scade nivelul de FFA.

Aproximativ 1-14% din toate sarcinile sunt complicate de diabet zaharat și 90% dintre acestea sunt diabet zaharat gestațional (GDM). Aproape 50% dintre femeile cu DMG vor deveni diabet evident (de tip 2) pe o perioadă de 5 până la 20 de ani.

GLICOZURIE ÎN SARCINĂ: probele repetate și aleatorii de urină prelevate cu una sau mai multe ocazii pe parcursul sarcinii dezvăluie glicozurie în aproximativ 5-50% din cazuri. În timpul sarcinii, pragul renal este diminuat din cauza efectului combinat al filtrării glomerulare crescute și al reabsorbției tubulare afectate a glucozei. Este prezent cel mai frecvent la mijlocul sarcinii. Dacă se face testul de toleranță la glucoză, glucoza se scurge în urină, chiar dacă nivelul zahărului din sânge este mult sub 180 mg/100 ml (pragul renal normal). Nu este necesar niciun tratament și starea dispare după naștere.

SEMNIFICAȚIA: Glicozuria este detectată în mod specific prin testarea unui al doilea eșantion de urină de dimineață, recoltat puțin mai târziu, după aruncarea urinei peste noapte. Glicozuria a jeun, dacă este prezentă, este de rău augur. Glicozuria o dată înainte de a 20-a săptămână și de două sau mai multe ori, după aceea, este o indicație pentru testul de toleranță la glucoză. Glicozuria care apare în orice moment în timpul sarcinii cu antecedente familiale pozitive de diabet zaharat sau antecedente de naștere a unui copil cu greutatea de 4 kg sau mai mult trebuie investigată în mod similar.

INDICAȚII TESTUL DE TOLERANȚĂ LA GLUCOZĂ

Glicozurie a jeun o dată înainte de a 20-a săptămână și de două sau mai multe ori după aceea

În urma unui „test de screening" pozitiv — (vide — Diabet gestațional)

Dacă glicemia a jeun depășește 95 mg/100 ml sau dacă după 2 ore de ingerare a 100 g (WHO-75 g), glucoza este peste 120 mg/100 ml

Cu toate acestea, dacă valoarea glicemiei a jeun este mai mare sau egală cu 126 mg/dL și dacă este confirmată prin repetarea testului, nu este nevoie să se efectueze GTT deoarece femeia este diabetică.

DIABETUL GESTAȚIONAL (GDM)

NOMENCLATURĂ: GDM este definită ca intoleranță la carbohidrați de severitate variabilă cu debut sau prima recunoaștere în timpul sarcinii prezente. Entitatea se prezintă de obicei târziu în al doilea sau în timpul celui de-al treilea trimestru. Definiția este folosită indiferent de faptul că afecțiunea persistă sau nu după sarcină. Majoritatea acestor femei (>50%) cu GDM dezvoltă în cele din urmă diabet zaharat în următorii 15 până la 20 de ani. Se pare că multe dintre aceste femei diagnosticate ca GDM suferă deja de afectarea funcției celulelor p, dar au rămas nedetectate. Aceste cazuri sunt practic diabet de tip 2 preexistent.

Candidații potențiali pentru GDM sunt: (a) Istoric familial pozitiv de diabet (părinți sau frați). Istoricul familiei ar trebui să includă unchi, mătuși și bunici. (b) Nașterea anterioară a unui copil supraponderal de 4 kg sau mai mult (c) Naștere morta anterioară cu hiperplazie a insulelor pancreatice dezvăluită la autopsie (d) Pierdere perinatală inexplicabilă (e) Prezența polihidramniosului sau candidoză vaginală recurentă în sarcina actuală (f) Glicozurie persistentă (30 ani) 400) (i) Grup etnic (Asia de Est, ascendență insulară din Pacific).

SCREENING: În timp ce unii susțin screening-ul de rutină tuturor mamelor însărcinate, alții îl rezervă doar pentru potențialii candidați. Strategiile de screening pentru detectarea GDM sunt: (a) Risc scăzut – Absența oricăror factori de risc, așa cum este menționat mai sus, testarea glicemiei nu este necesară în mod obișnuit (b)

Risc mediu – Unii factori de risc efectuează testul de screening (a se vedea mai jos) (c) Risc ridicat – Testul de glicemie cât mai curând posibil. Metoda folosită este prin utilizarea testului oral de provocare cu glucoză de 50 g, indiferent de ora din zi sau de ultima masă, între 24 de săptămâni și 28 de săptămâni de sarcină. O valoare a glicemiei de 140

mg% sau cel al sângelui integral de 130 mg% la 1 oră este considerat ca punct limită pentru un test de toleranță la glucoză de 100 g (OMS-75 gm).

DIPSI (Diabetes In Pregnancy Societies of India) recomandă procedura în 1 etapă cu 75 g de glucoză orală, indiferent de ora ultimei mese. O valoare a glucozei plasmatice venoase la 2 ore mai mare de 140 mg/dL este diagnosticată GDM.

PERICOLE: (1) Pierderea perinatală crescută este asociată cu hiperglicemia a jeun. Anomaliile fetale nu sunt totuși crescute. Acest lucru se datorează absenței tulburărilor metabolice în timpul organogenezei (2) Incidența crescută a macrosomiei

Polihidramnios (4) Traumatism la naștere (5) Recurența GDM în sarcinile ulterioare este de aproximativ 50%.

MANAGEMENT: Se recomandă o dietă cu 2.000-2.500 Kcal/zi pentru femeile cu greutate normală și restricție la 1.200-1.800 Kcal/zi pentru femeile cu greutate normală. Carbohidrații ar trebui să fie 40-50% din totalul caloriilor. Carbohidrații complecși sunt preferați deoarece carbohidrații simpli produc hiperglicemie postprandială semnificativă. Femeile ar trebui să efectueze auto-monitorizarea glicemiei folosind un aparat de măsurare a reflectanței. Femeile cu GDM bine controlat au risc redus de complicații cum ar fi: IUFD, macrosomia, distocie de umăr, preeclampsie și cezariană. Pacienta are nevoie de supraveghere prenatală mai frecventă cu control periodic al glicemiei a jeun, care trebuie să fie mai mică de 90 mg%. Menținerea nivelului mediu al glucozei plasmatice între 105 mg/dL și 110 mg/dL este de dorit pentru un rezultat fetal bun (DIPSI - 2009). Controlul nivelului ridicat de glucoză din sânge se face prin restricție de dietă, exerciții fizice cu sau fără insulină. Insulina umană trebuie începută dacă nivelul glucozei plasmatice a jeun depășește 90 mg/dl și valoarea la 2 ore postprandială este mai mare de 120 mg/dl (repetitivă), chiar și în cazul controlului dietei. Aproape 25% dintre femeile cu DMG au nevoie de terapie cu insulină. Programele de exerciții (aerobic, mers rapid) sunt sigure în timpul sarcinii și pot evita necesitatea terapiei cu insulină.

Managementul obstetric: Femeile cu un control glicemic bun și care nu necesită insulină pot aștepta debutul spontan al travaliului. Cu toate acestea, nașterea electivă (inducere sau operație cezariană) este luată în considerare la pacienții care necesită insulină sau cu complicații (macrosomie) în jurul a 38 de săptămâni.

Urmărire: Aproape 50% dintre femeile cu GDM ar dezvolta diabet zaharat pe o perioadă de urmărire de 5-20 de ani. Femeile cu hiperglicemie a jeun au un

prognostic mai rău pentru a dezvolta diabet de tip 2 și complicații cardiovasculare. Riscul de recidivă în sarcina ulterioară este mai mare de 50%.

Riscurile de a fi supraponderali pentru copiii mamei cu GDM sunt duble, iar riscul de sindrom metabolic este de aproximativ patru ori.

DIABET AFIS

Un pacient cu simptome de diabet zaharat (poliurie, polidipsie, pierdere în greutate) și o concentrație aleatorie a glucozei plasmatice de 200 mg/dL sau mai mult este considerat diabetic evident. Afecțiunea poate fi preexistentă sau detectată pentru prima dată în timpul sarcinii actuale. Conform Asociației Americane de Diabet, diagnosticul este pozitiv dacă: (a) glicemia plasmatică a jeun depășește 126 mg/dL, (b) valoarea 2 ore după glucoză (75 gm) depășește 200 mg/dL și (c) HbA1C > 6,5% (vezi Tabelul 20.4).

Clasificarea femeilor însărcinate cu diabet zaharat:

Rezultatul fetal și matern al sarcinii diabetice depinde de severitatea bolii și de durata acesteia. Clasificarea lui Priscilla White (Tabelul 20.5) a fost utilizată inițial pentru a evalua rezultatul perinatal și pentru a formula managementul obstetric. Dar acum este folosit în principal pentru corelarea statistică a diferitelor

tipuri de diabetice gravide. Vasculopatiei i se acordă mai multă importanță pentru a prezice rezultatul. Pacienții cu control glicemic slab și vasculopatie prezintă un risc crescut de complicații precum DIU, IUGR, preeclampsie și cetoacidoză.

EFECTELE SARCINII ASUPRA DIABETULUI

Este dificil de stabilizat glicemia în timpul sarcinii din cauza metabolismului carbohidraților alterat și a acțiunii afectate a insulinei. Antagonismul insulinei se datorează efectului combinat al lactogenului placentar uman, estrogenului, progesteronului, cortizolului liber și degradării insulinei de către placentă. Necesarul de insulină în timpul sarcinii crește pe măsură ce sarcina avansează. Pe măsură ce mai multă glucoză se scurge în urină din cauza glicozuriei renale, controlul dozei de insulină nu poate fi realizat prin test de urină și estimarea repetată a glicemiei devine obligatorie. Cu conceptul de „foamete accelerată", există o activare rapidă a lipolizei cu o perioadă scurtă de post. Cetoacidoza poate fi precipitată în timpul hiperemezei la începutul sarcinii, infecției și a postului travaliului. Poate fi indusă iatrogen de p simpatomimetice și corticosteroizi utilizați în gestionarea travaliului prematur. Necesarul de insulină scade semnificativ în perioada puerperiului. Modificările vasculare, în special retinopatia, nefropatia, boala coronariană și neuropatia pot fi agravate în timpul sarcinii (Tabelul 20.5).

EFECTELE DIABETULUI ASUPRA SARCINII

Complicații ale diabetului zaharat (hiperglicemie și rezultat advers al sarcinii): Maternele Fetale și neonatale

MATERNAL

În timpul sarcinii:

Avort: avortul spontan recurent poate fi asociat cu diabet necontrolat.

Travaliul prematur (26%) se poate datora unei infecții sau polihidramnios.

Infecție: infecție a tractului urinar și vulvovaginită.

Incidenta crescuta a preeclampsiei (25%).

Polihidramnios (25-50%) este o asociere comună. Bebeluș mare, placenta mare, hiperglicemia fetală care duce la poliurie, concentrația crescută de glucoză a lichidului care irită epiteliul amniotic sau creșterea osmozei, sunt câteva dintre probabilități.

Suferința maternă se poate datora efectelor combinate ale unui făt supradimensionat și ale polihidramniosului.

Retinopatia diabetică (Clasa R) se caracterizează prin retinopatia proliferativă cu neovascularizare și microanevrisme. Aceste vase se pot rupe și pot provoca hemoragie vitroasă, cicatrici, dezlipire de retină și pierderea vederii. Severitatea patologiei retinei depinde de (a) vârsta (timpul) debutului, (b) durata bolii, (c) gradul de creștere a Hb AIC din sânge și (d) asocierea hipertensiunii (Tabelul 20.3). Fotocoagularea cu laser este tratamentul preferat.

Nefropatia diabetică (Clasa F) este diagnosticată atunci când clearance-ul creatininei este redus sau există proteinurie persistentă (>300 mg/24 ore) în primele 20 de săptămâni de gestație. Factorii predictivi pentru rezultatul perinatal (de exemplu, greutate mică la naștere, naștere prematură sau preeclampsie) sunt: (a) proteinurie > 3 g/24 de ore,

creatinina serica > 1,5 mg/dL (vezi Tabelul 20.3).

Majoritatea femeilor (90%) dezvoltă preeclampsie. Controlul hipertensiunii arteriale este important pentru a preveni deteriorarea în continuare a funcției renale. Blocantul canalelor de calciu este utilizat în mod obișnuit.

Aceste femei au redus semnificativ speranța de viață. Progresia bolii se caracterizează prin hipertensiune arterială, scăderea ratei de filtrare glomerulară și clearance-ul creatininei. Stadiul terminal al bolii necesită dializă sau transplant renal. Transplantul renal îmbunătățește supraviețuirea femeilor cu nefropatie diabetică.

Boala coronariană (Clasa H): Aceste femei prezintă un risc ridicat de boală cardiacă ischemică, mai ales atunci când boala este de lungă durată.

Cetoacidoza - vezi p. 332.

În timpul travaliului: Există o incidență crescută a: (1) Prelungirea travaliului din cauza bebelușului mare. (2) Distocie de umăr (p. 406). Distocia de umăr se datorează creșterii disproporționate cu raportul umăr/cap crescut. (3) Leziuni perineale. (4) Hemoragia postpartum.

Interferență operațională.

Puerperium: (1) Sepsis puerperal.

(2) Insuficiența lactației.

PERICOLE FETALE ȘI NEONATALE:

Macrosomia fetală (40-50%) cu greutatea la naștere > 4 kg (Fig. 20.3) (>90-a percentila) rezultă probabil din: (a) hipertrofia hiperglicemiei materne și hiperplazia insulelor fetale

de Langerhans secreţia crescută de insulină fetală stimulează utilizarea carbohidraţilor şi

acumulare de grăsime. Factorii de creștere asemănătoare insulinei (IGF-I și II) sunt, de asemenea, implicați în creșterea și adipozitatea fetală. Cu un control bun al diabetului, incidența macrosomiei este semnificativ redusă. (b) Creșterea acizilor grași liberi materni (FFA) în diabet duce la creșterea transferului acestuia la accelerarea fătului a adipozității sintezei trigliceridelor.

Malformația congenitală (6-10%) este legată de severitatea diabetului care afectează organogeneza, în primul trimestru (atât în diabetul de tip 1, cât și în diabetul de tip 2). Factorii asociați cu teratogeneza sunt multifactoriali: (a) Susceptibilitate genetică (b) Hiperglicemie (c) Deficiență de acid arahidonic (d) Exces de corp cetonic (e) Inhibarea somatomedinei (f) Excesul de radicali liberi de oxigen (superoxid dismutaza, o enzimă de captare a radicalilor de oxigen poate proteja excesul de malformație). Riscurile de anomalii cromozomiale fetale nu sunt crescute.

Detectarea precoce a anomaliilor ofetale:

Estimarea hemoglobinei A glicozilate (HbA1c) înainte de 14 săptămâni reflectă calitatea controlului diabetic în ultimele 3 luni. Riscul general de malformații fetale este crescut atunci când nivelul Hb A1c este ridicat (normal < 6%). Șansa de malformație congenitală majoră este de aproximativ 8% și 23% când valorile sunt 9,5 și respectiv 10.

Se recomandă nivelul seric al a-fetoproteinei materne la 16 săptămâni și o ecografie detaliată de înaltă rezoluție a fătului, inclusiv ecocardiografie fetală la 20-22 săptămâni (vezi p. 129).

O examinare cu ultrasunete cuprinzătoare - inclusiv ecocardiografia fetală este efectuată la 20-22 de săptămâni pentru a detecta orice anomalie cardiacă împreună cu alte malformații structurale.

Leziunile la naștere (plexul brahial) sunt asociate cu travaliul prelungit și cu distocie de umăr din cauza bebelușului macrosomic (vezi p. 558).

Restricția creșterii este observată mai rar și este asociată cu vasculopatia maternă. Transportatorii de aminoacizi placentari sunt implicați în macrosomia fetală sau IUGR la femeile cu diabet.

Moartea fetală are patogeneză multifactorială, dar evenimentul final fiind hipoxia și acidemia lactică. Se observă mai mult la pacienții cu control glicemic slab, vasculopatie, preeclampsie, cetoacidoză și macrosomie fetală. Hiperglicemia fetală și hiperinsulinemia cresc cererea fetală de oxigen. Hemoglobina glicozilata transporta mai putina molecula de oxigen. Leagă mai avid O2 și eliberează mai puțin O2. Alți factori implicați sunt policitemia fetală și hipervâscozitatea.

Complicațiile neonatale includ: (a) Hipoglicemia (< 35 mg/dL) se datorează hiperinsulinemiei. Este frecventă la sugarii macrosomici. (b) Sindromul de detresă respiratorie se datorează nivelului excesiv de insulină fetală care blochează acțiunea cortizolului. Cortizolul activează pneumocitele de tip II pentru sinteza fosfolipidelor (surfactant). Riscul de SDR este redus atunci când diabetul este bine controlat și nașterea se face după 38 de săptămâni de gestație (vezi p.547). (c) Hiperbilirubinemia este ridicată (25% până la 50%) din cauza producției crescute de globule roșii (policitemie) și descompunerii celulelor roșii (p. 477). (d) Policitemie (e) Hipocalcemie (<7 mg/dL) (f) Hipomagnezemie (<7 mg/dL) (g) Cardiomiopatia este mai frecventă atunci când diabetul este slab controlat. Se observă, de asemenea, hipertrofie septală și hipertrofie cardiacă.

Efecte pe termen lung - obezitate infantilă, efecte neuropsihologice și diabet.

Tabelul 20.6: Malformații congenitale majore la copiii cu mame diabetice (6-10%)

Un bun control glicemic cu consiliere preconcepțională poate reduce incidența la 0,8-2%

MORTALITATEA PERINATALĂ: Mortalitatea perinatală globală este crescută de 2-3 ori. Decesele neonatale se datorează în principal hipoglicemiei, sindromului de detresă respiratorie, policitemiei și icterului.

MANAGEMENT

Consiliere preconcepțională: Scopul este de a obține un control strict al diabetului zaharat înainte de debutul sarcinii. În mod ideal, o femeie cu diabet zaharat ar trebui să fie consultată împreună de un medic diabetolog, obstetrician și dietetician. Malformațiile congenitale fetale sunt semnificativ scăzute (0,8-2%) la femeile care primesc consiliere preconcepțională. Se evaluează controlul glicemic al pacienților și starea vasculară. Trebuie începută suplimentarea cu acid folic (0,4 mg/zi). Nivelul HbA1C trebuie măsurat pentru a planifica sarcina. Femeile sunt învățate pentru auto-monitorizarea glucozei. Se oferă sfaturi adecvate despre dietă și insulină. Șansa de a avea un copil diabetic este de aproximativ 3-4% atunci când oricare dintre părinți este diabetic (tip 1). Riscul este mare, aproximativ 40%, atunci când ambii părinți sunt diabetici (tip 2).

Principiile în management sunt: (1) Supravegherea prenatală atentă și controlul glicemic, astfel încât să se mențină nivelul de glucoză cât mai aproape de nivelul fiziologic (2) Pentru a afla momentul optim și modalitatea de naștere (3) Aranjarea pentru îngrijirea nou-născutului.

ÎNGRIJIREA PRENATALĂ: Supravegherea antenatală trebuie să fie la intervale lunare de până la 20 de săptămâni și ulterior la intervale de 2 săptămâni. Uneori, pacientul are nevoie de internare pentru stabilizarea glicemiei și pentru monitorizarea fătului. Dieta - 30 Kcal/kg pentru femeile cu greutate normală, 24 Kcal/kg pentru femeile supraponderale și 12 Kcal/kg pentru femeile cu obezitate morbidă. Nivelurile ideale de glucoză plasmatică (mg/dL) la femeile cu diabet zaharat pregestațional ar trebui să fie: a jeun < 95, înainte de masă < 100; Valori PP la 2 ore < 120 și valoarea dimineața (2 am-6 am) > 60. Dacă valorile sunt depășite chiar și la dietă, se recomandă terapia cu insulină. Dieta ar trebui să conțină carbohidrați 40%-50%, proteine 20%, grăsimi 30-40% și grăsimi saturate <10%. Grăsimea poate fi redusă, dacă pacientul este obez. Dieta care conține fibre (carbohidrați complecși) este crescută. De obicei, regimul cu trei mese, cu micul dejun 25% din aportul total de calorii, prânzul 30%, cina 30% și câteva gustări sunt destul de potrivite pentru majoritatea pacienților. Este necesară estimarea frecventă a zahărului din sânge, deoarece examinarea urinei pentru zahăr nu este informativă. Monitorizarea glicemiei prin glucometru poate oferi o idee exactă despre control. În plus, hemoglobina glicozilată trebuie determinată la sfârșitul primului trimestru și ulterior trimestrial. Nivelul HbAlc <6% este de dorit. Evaluarea ecografică (Nivel II) în sarcină (la interval de 3-4 săptămâni) este extrem de utilă, nu doar pentru a diagnostica varietăți de malformații congenitale ale fătului, ci și pentru a detecta macrosomia fetală sau restricția de creștere (rar). Evaluarea bunăstării fetale se face începând cu 28 de săptămâni (cap. 11). Profilul biofizic și NST trebuie efectuate săptămânal (vezi p. 109). Velocimetria arterei ombilicale Doppler este utilă în cazurile cu vasculopatie.

Terapia cu insulină. Când diabetul este detectat pentru prima dată în timpul sarcinii și nu poate fi controlat doar prin dietă, trebuie tratat cu insulină. Un nivel postprandial

(2 ore) al glucozei plasmatice de peste 140 mg%, chiar și la controlul dietei, este o indicație a terapiei cu insulină. Există schimbări frecvente în necesarul de insulină în timpul sarcinii și modificările dozei se fac în trepte mici la un moment dat. Obiectivele glicemice trebuie să fie în jur de 90 mg/dL înainte de masă și să nu depășească 120 mg/dL, la 2 ore după masă. În timpul procesului de stabilizare a dozei de insulină, poate fi necesară estimarea frecventă a zahărului din sânge, în special noaptea (2 dimineața-6 dimineața), folosind glucometrul (sângele integral capilar, utilizat pentru automonitorizare, este echivalent cu plasma venoasă). Cu toate acestea, pe măsură ce sarcina avansează, poate fi folosit „un regim dublu mixt". Pacientul trebuie să primească trei până la patru injecții zilnice cu o insulină obișnuită (acțiune umană rapidă) și o insulină cu acțiune intermediară (izofan), aceasta din urmă urmând să fie administrată înainte de cină. Scopul este de a menține nivelul zahărului din sânge cât mai aproape de normal, fără a provoca hipoglicemie supărătoare. Utilizarea infuziei subcutanate de insulină prin pompă de insulină este de preferat deoarece este mai fiziologică. Femeile sunt instruite cu privire la compoziția dietei, doza de insulină, recunoașterea și tratamentul hipoglicemiei, hiperglicemiei și cetozei, ajustarea dozei de insulină în funcție de exerciții fizice, alimente și zile de boală. Medicamentele hipoglicemiante orale s-au dovedit a fi eficiente și sigure. Medicamentele utilizate în mod obișnuit sunt glibenclamida și metforminul (biguanid). Ambele medicamente traversează placenta. Cu toate acestea, nu a fost observat încă niciun efect teratogen. Glibenclamida pare a fi superioară în comparație cu metforminul.

ADMITERE: În cazurile necomplicate, pacientul este internat la 34-36 săptămâni. Facilități de spitalizare timpurie: (1) Stabilizarea diabetului zaharat (2) Minimizează incidența preeclampsiei, polihidramniosului și a travaliului prematur (3) Pentru a selecta timpul și metoda adecvate de naștere.

Inducerea travaliului: Indicațiile sunt: (i) Femeile diabetice controlate cu insulină (GDM sau diabet de clasa B) sunt luate în considerare pentru inducerea travaliului după 38 de săptămâni finalizate (ii) Femeile cu complicații vasculare (preeclampsie, IUGR) necesită adesea inducție după 37 de săptămâni.

Metode: Înainte de ziua inducerii travaliului, se administrează doza obișnuită de insulină la culcare. Nu se administrează micul dejun și nicio doză de dimineață de insulină în ziua inducției. Nivelul de glucoză din sângele capilar este verificat cu un glucometru pe partea de pat. Se începe perfuzia salină normală. Inducția se face prin ruperea scăzută a membranelor. Se începe picurarea simultană de oxitocină, dacă nu este contraindicată. O picurare intravenoasă de un litru de dextroză 5% se realizează cu 10 unități de insulină solubilă. O viteză de perfuzie de 100-125 ml/h (1-1,25 unități/h), va menține un control bun al glucozei la aproximativ 100 mg/dL (ACOG-2005). Insulina poate fi, de asemenea, perfuzată cu o pompă cu seringă (0,25-2 unități/oră). Nivelurile de glucoză din sânge sunt estimate pe oră cu un glucometru și doza de insulină solubilă este ajustată în consecință. Analgezia epidurala este ideala

pentru ameliorarea durerii. Dacă travaliul nu începe în 6-8 ore sau dacă travaliul progresează nesatisfăcător, trebuie efectuată cezariană.

Operația cezariană: Indicațiile sunt: (1) Macrosomie fetală (>4 kg) (2) Diabet cu complicații sau dificil de controlat (3) Compromisul fetal observat în monitorizarea fetală antepartum (4) Primigrevide vârstnice (5) Multigravide cu antecedente obstetricale proaste (6) Complicații obstetrice cum ar fi preeclampsia, polihidramniozația. Ca atare, 50% dintre mamele diabetice sunt născute prin cezariană.

Procedură: operația cezariană este programată pentru dimineața devreme. În ziua operației, micul dejun și doza de insulină sunt omise. Nivelul de glucoză din sângele capilar este verificat cu un glucometru. Se începe o perfuzie salină normală. Administrarea de dextroză prin picurare și doza de insulină trebuie menținute așa cum sa menționat la inducție până când pacientul este capabil să ia lichide pe cale orală (ACOG-2005). Se preferă infuzia subcutanată continuă de insulină cu pompă de insulină deoarece este mai fiziologică. Necesarul de insulină scade brusc după naștere și după omiterea picurarii, doza de insulină înainte de sarcină trebuie să fie administrată sau ajustată de la nivelul glicemiei. Anestezia epidurală sau rahianestezia este mai bună decât anestezia generală, deoarece hrănirea orală ar putea fi începută imediat după operație.

Pentru a controla glicemia: (1) Un litru de picurare de dextroză 5% este începută cu 10 unități de insulină solubilă (2) Un ghid general pentru rata de perfuzie de insulină este de 1 unitate pe oră pentru glucoză din sânge de 100-140 mg/dL, 2 unități pe oră pentru glucoză din sânge de 141-140 mg/dL și 2 unități pe oră pentru glucoză din sânge de 141-180 mg/dl oră pentru glucoză din sânge. Se urmează 181-220 mg/dL. Utilizarea pompei cu seringă motorizată pentru perfuzia de insulină este convenabilă (3) Estimarea orară a nivelurilor de glucoză din sânge se face cu glucometru și doza de insulină este ajustată în consecință. Nivelul de glucoză din sânge trebuie menținut între 80 și 100 mg la 100 ml.

LOCUL DE AȘTEPTARE A DECEPTULUI SPONTAN AL TRAVALULUI LA TERMEN: Următoarele sunt condițiile în care sarcina poate fi continuată în așteptarea debutului spontan al travaliului și a nașterii vaginale. (1) Primigvidee tinere sau multipare cu antecedente obstetricale bune (2) Diabet bine controlat fie prin dietă, fie prin insulină și fără nicio complicație obstetricală. Cu toate acestea, în absența gadgeturilor pentru evaluarea bunăstării fetale, este riscant să continui sarcina în astfel de cazuri până la EDD. În orice caz, sarcina nu trebuie lăsată să depășească data estimată.

Monitorizare fetală: Este obligatorie supravegherea constantă pentru a observa starea fătului, de preferință cu monitorizare electronică continuă a fătului. Se menține CTG folosind un electrod pentru scalp (Fig. 38.1). Prelevarea pH-ului din sângele scalpului fetal se face ori de câte ori este indicat (vezi p. 696). Combinația

dintre hiperglicemia fetală și anoxie contribuie nu numai la suferința fetală, dar este responsabilă pentru RDS. Cu toate acestea, travaliul nu trebuie permis mai mult de 12 ore arbitrare și ar trebui să fie sporit de o ruptură scăzută a membranelor și oxitocină sau eliberat prin cezariană. Distocia de umăr poate fi o problemă (vezi p. 469). Cordonul trebuie prins imediat după naștere pentru a evita hipervolemia.

Examinarea placentei și a cordonului: Placenta este mare, cordonul este gros și există o incidență crescută a unei singure artere ombilicale. Microscopic, vilozitățile prezintă edem și noduri sincițiale excesive, numeroase citotrofoblaste și membrană bazală îngroșată. Termenul de placentoză este dat unor astfel de caracteristici.

Cetoacidoza diabetică: patologia este că lipoliza rezistenței la insulină crește cetogeneza scăderii HCO3- și pH-ului plasmatic (< 7,30). Poate fi precipitat cu utilizarea agenților P-mimetici (Isoxsuprină) și corticosteroizilor.

Managementul se realizează într-o unitate de îngrijire acută unde sunt disponibile și îngrijiri neonatale. Parametrii de evaluat sunt: Gradul de acidoză, modificări ale nivelului de gaze din sângele arterial, glucoză din sânge, cetone și electroliți.

Insulină IV 0,1-0,2 unități/kg (doză de încărcare) 0,1 U/kg/h. (pentru a ajusta cu estimarea frecventă a glucozei capilare) pentru a menține nivelurile de glucoză din plasmă între 100 și 150 mg/dL

Fluide - NaCl total: 4-6L în primele 12 ore. 5% dextroză cu 0,45% NaCI la 150 ml/oră.

IV Potasiu: dacă este redus – perfuzie 15-20 mEq/h până când K+ seric > 3,3 dar <5,3 mEq/l

Bicarbonat: dacă PH < 7,0: NaHCO3 (50 mmol) în 200 mL apă peste 1 oră repetă nivelurile serice de NaHCO3.

PUERPERIU: Antibioticele trebuie administrate profilactic pentru a minimiza infectia. Necesarul de insulină scade dramatic după naștere. Ea trebuie să revină la regimul de insulină așa cum era înainte de sarcină. Un nivel proaspăt de glucoză din sânge după 24 de ore va ajuta la ajustarea dozei de insulină. Alăptarea este încurajată. Femeile care alăptează ar trebui să aibă în dietă suplimentar 500 Kcal zilnic. La femeile care alăptează, doza de insulină este mai mică.

ÎNGRIJIREA BEBULUI: Un medic neonatolog trebuie să fie prezent în momentul nașterii. Bebelușul trebuie ținut de preferință într-o unitate de terapie intensivă neonatală și să rămână vigilent cel puțin 48 de ore, pentru a detecta și a trata eficient orice complicație care poate apărea.

Asfixia este anticipată și trebuie tratată eficient (vezi p. 544).

Pentru a căuta orice malformație congenitală.

Toți bebelușii ar trebui să aibă glicemia care să fie verificată în 2 ore de la naștere pentru a evita problemele de hipoglicemie (glicemie < 35 mg/dL).

Toți bebelușii ar trebui să primească 1 mg vitamina K intramuscular.

Se recomandă alăptarea timpurie în decurs de jumătate până la 1 oră și să fie repetată la intervale de trei până la patru ore după aceea pentru a minimiza hipoglicemia și hiperbilirubinemia.

Îmbunătățirea îngrijirii diabetului zaharat în timpul sarcinii a redus semnificativ mortalitatea perinatală (< 5%).

CONTRACEPȚIE: Metoda de barieră a contraceptivelor este ideală pentru distanțarea nașterilor. Pastilele orale combinate cu doze mici, care conțin progestative de generația a treia, sunt eficiente și au un efect minim asupra metabolismului carbohidraților. Principala îngrijorare este efectul lor asupra bolilor vasculare (tromboembolism și infarct miocardic). Pastilele numai cu progestativ pot fi o alternativă (vezi p. 627). Progestinele cu acțiune lungă nu sunt utilizate ca metodă de primă linie. IUCD poate fi utilizat odată ce diabetul este bine controlat. Sterilizarea permanentă este luată în considerare atunci când familia este finalizată.

PUNCTE CHEIE

Diabetul gestațional (GDM) este definit ca intoleranță la carbohidrați de severitate variabilă cu debut sau recunoaștere pumn în timpul sarcinii prezente.

Factorii potențiali de risc pentru GDM sunt: (vezi p. 326)

Complicațiile GDM sunt: (vezi p. 327)

Sarcina este o stare diabetogena datorita mai multor factori contrainsulinici care determina scaderea sensibilitatii tesuturilor periferice la insulina (rezistenta la insulina).

Evenimentele metabolice pentru o femeie cu diabet zaharat în sarcină sunt hiperglicemia maternă Hiperglicemia fetală Hiperplazia și hipertrofia celulelor insulelor pancreatice fetale Creșterea secreției fetale de insulină Creșterea excesivă a fătului

Macrosomie fetală Creșterea leziunilor la naștere.

Malformațiile congenitale fetale sunt mari la femeia diabetică (diabet pregestațional); cel mai frecvent este cardiovascular (vezi p. 330).

Complicațiile diabetului în sarcină sunt crescute atât la mamă, la făt, cât și la nou-născuți (vezi p. 329).

Screeningul pentru GDM se face între săptămânile 24 și 28 de sarcină (vezi p. 326).

Tratamentul femeilor cu diabet zaharat în sarcină: Dietoterapia. Insulina se administrează atunci când controlul glicemic nu este atins cu terapia dietetică. Agenții hipoglicemianți orali (glibenclamid, metformin) sunt, de asemenea, utilizați pentru a menține controlul glicemic.

Se menține evaluarea fetală prenatală atentă pentru femeile cu DMG și diabet pregestațional. Depinde de gradul de control glicemic, prezența bolii vasculare (nefropatie, retinopatie) sau hipertensiune arterială.

continuare...

continuare...

Automonitorizarea glicemiei capilare este încurajată pentru un control glicemic optim. Obiectivele glicemiei capilare (mg/dL) sunt: a jeun < 95; 2 ore. postprandial < 120; 2:00 până la 6:00 > 60; Media 100 și HbA1C < 6 (ACOG-2005).

Momentul nașterii trebuie să fie odată cu maturizarea fătului, cu condiția ca diabetul să fie bine controlat și supravegherea fetală să fie normală.

Modul de livrare depinde de nivelul de control glicemic, dimensiunea fătului, complicația asociată dacă este cazul (preeclampsie) și adecvarea pelvinei. Ca atare, 50% dintre mamele diabetice sunt născute prin cezariană. Totuși, femeile selectate pot fi luate în considerare pentru inducerea travaliului și/sau nașterea vaginală.

În mod ideal, consilierea înainte de sarcină ar fi făcută pentru toate astfel de femei pentru un control glicemic optim și rezultatul sarcinii.

DISFUNCȚIA TIROIDEI ȘI SARCINA

HIPERTIROIDISM: Modificările fiziologice din timpul sarcinii, cum ar fi creșterea debitului cardiac, consumul de oxigen și producția de căldură pot imita tirotoxicoza ușoară (cap. 5). Hipertiroidismul apare în aproximativ 2 la 1.000 de sarcini. Hipertiroidismul autoimun (boala Graves) datorat anticorpilor care stimulează tiroida este cea mai frecventă cauză. Alte cauze sunt: boala tiroidiană nodulară, tiroidita subacută, hiperemesis gravidarum și boala trofoblastică.

COMPLICAȚII MATERNE ȘI FETAL/NEONATAL ÎN HIPERTIROIDISMUL NETRATAT:

Mame: avort spontan, naștere prematură, preeclampsie, insuficiență cardiacă congestivă, desprindere de placenta, furtună tiroidiană și infecție.

Fetal/Neonatal: RCIU, prematuritate, naștere mortină, hipertiroidism, hipotiroidism, morbiditate și mortalitate perinatale crescute.

Anticorpii de stimulare a tiroidei traversează placenta și produc tireotoxicoză neonatală cu moartea neonatală crescută. Riscul este crescut dacă medicamentul antitiroidian este întrerupt la sfârșitul sarcinii sau după o intervenție chirurgicală. Diagnosticul clinic al

hipertiroidismului trebuie întotdeauna confirmat prin măsurarea nivelurilor de T4 liber (FT4 - ridicat), indicele T4 liber (FT4 1 - ridicat), FT3 (ridicat) și TSH (suprimat). Ecografia glandei tiroide fetale se face atunci când mama ia medicamente antitiroidiene. Trebuie măsurați anticorpii peroxidazei tiroidiene (TPOAb), (anticorpi antimicrozomali) și imunoglobulina care stimulează tiroida. Absorbția iodului radioactiv și scanările nu ar trebui făcute în timpul sarcinii, deoarece va traversa placenta și va afecta permanent glanda tiroidă fetală.

Principalul tratament este utilizarea medicamentelor antitiroidiene [propiltiouracil (PTU) sau metimazol (MM)]. Ambele medicamente sunt eficiente. De preferință, metimazolul este evitat în primul trimestru de sarcină dacă PTU este disponibil. Metimazolul are risc de embriopatie. Carbimazolul se administrează pe cale orală cu o doză zilnică de 10-40 mg și se menține în această doză până când pacientul devine eutiroidian. Apoi se reduce progresiv la o întreținere între 5 mg și 15 mg zilnic. Propiltiouracil este administrat în doză zilnică de 300-450 mg și continuă până când pacientul devine eutiroidian - doza de întreținere fiind de 50 și 150 mg pe zi. Ambele medicamente pot provoca gușă fetală și hipotiroidism. Metimazolul poate fi asociat cu aplazia cutanată a nou-născutului. Normalizarea TSH și FT4 este un indicator pentru reducerea dozei de medicamente. Pacienții cu tahicardie sau aritmii marcate trebuie să aibă și propranolol (agent de blocare a p).

Supravegherea fetală este menținută cu USG, NST și BPP în serie (vezi p. 121). Medicamentele nu sunt contraindicate în timpul alăptării cu condiția ca doza să fie menținută relativ scăzută și să se efectueze o monitorizare atentă a funcțiilor tiroidei neonatale. Sângele din cordonul ombilical trebuie luat pentru TSH și T4 liber în momentul nașterii pentru a detecta hipertiroidismul neonatal.

Tiroidectomia, atunci când este necesară pentru ameliorarea simptomelor de presiune, se poate face în siguranță în al doilea trimestru cu control biochimic prealabil.

Consiliere preconcepțională: Având în vedere pericolele din timpul sarcinii, consilierea preconcepțională este importantă. Trebuie instituit un tratament adecvat pentru a reduce profilul funcției tiroidiene la normal. Terapia cu iod radioactiv (131I) nu trebuie administrată pacienților care doresc să rămână gravide în decurs de un an. Dacă sarcina are loc din neatenție, trebuie întreruptă. Pilula orală trebuie reținută din cauza metabolismului accelerat și a tulburării funcției hepatice.

HIPOTIROIDISM: Poate fi subclinic (TSH crescut și FT4 normal) sau deschis (TSH crescut și FT4 scăzut). Asocierea clinică a hipotiroidismului în sarcină se poate datora (i) diagnosticului pentru prima dată în sarcină (ii) femeilor hipotiroidiene care fie întrerup terapia tiroidiană, fie care au nevoie de doze mai mari în timpul sarcinii (iii) femeilor hipertiroidiene cu cantități excesive de medicamente antitiroidiene (iv) femeilor cu terapie cu litiu sau amiodarona. Hipotiroidismul primar întâlnit în timpul sarcinii este în mare parte legat de autoimunitatea tiroidiană (tiroidita Hashimoto). Mixedemul apare rar în sarcină, deoarece tind să fie

infertile. Hipotiroidismul netratat la începutul sarcinii are o pierdere fetală mare sub formă de avort, naștere mortină și prematuritate și dezvoltare intelectuală deficitară a copilului. Cu toate acestea, complicațiile sarcinii, cum ar fi preeclampsia și anemia, sunt mari. Anticorpii serici de peroxidază tiroidiană (TPO-Ab) sau anticorpii antimicrozomali sunt crescuți în tiroidita autoimună. TSH-ul seric trebuie repetat la un interval de 6-8 săptămâni, deoarece există o cerere crescută de hormoni tiroidieni în a doua jumătate a sarcinii. Dacă pacienta urmează terapie de substituție în stare pre-sarcinată, doza de levotiroxină trebuie crescută în timpul sarcinii. În general, terapia este începută cu 2 până la 2,4 mcg/kg/zi. Doza de întreținere pentru majoritatea pacienților este între 75 și 150 mcg de L-tiroxină pe zi. TSH-ul seric trebuie repetat la fiecare 2 până la 6 săptămâni. Pentru a menține valorile serice ale TSH, FT4 sau FT41 în intervalul normal, doza trebuie crescută în al doilea trimestru de sarcină. După naștere, doza este redusă.

Tiroidita postpartum: Este o boala autoimunotiroidiana observata la 6-12 saptamani postpartum datorita anticorpilor antimicrozomali. Majoritatea femeilor prezintă o stare hipertiroidiană tranzitorie, din care aproape două treimi devin eutiroidiene, iar restul de o treime devin hipotiroidieni. Factorii de risc ridicat sunt infecția, nașterea traumatică, deshidratarea și stresul. Tratamentul este simptomatic (blocante p și/sau levotiroxină). Furtuna tiroidiană este o afecțiune care pune viața în pericol. Este diagnosticată prin caracteristici ale tireotoxicozei severe, cum ar fi hiperpirexia (> 103°F), tahicardia (> 140 bătăi/min), CCF, simptome neuropsihiatrice, greață și vărsături. Rata mortalității este de aproximativ 25%. Testele de laborator arată modificări hipertiroidiene: Managementul include: abordare agresivă. (i) Terapie de susținere într-o unitate de terapie intensivă: echilibru de fluide și electroliți, terapie cu O2 și acetaminofen pentru hiperpirexie (ii) managementul CCF (iii) terapie cu blocante p (propranolol) pentru controlul simptomelor hiperdinamice (iv) Medicament antitiroidian (PTU sau MM) pentru blocarea sintezei hormonilor tiroidieni (v) Soluție de Lugol și iticovi)ludină (Hidrocortizon) pentru a bloca conversia periferică a serului T4 în T3.

Furtuna tiroidiană este o afecțiune care pune viața în pericol, cu o rată a mortalității de aproximativ 25%.

Icter în sarcină

Când nivelul bilirubinei serice depășește 2 mg% (normal fiind 0,2-0,8 mg%), apar colorații galbene vizibile a țesutului. Incidența totală în India este de 1-4 la 1.000 de livrări. Cauzele icterului în timpul sarcinii pot fi grupate după cum urmează:

COLESTAZA OBSTETRICĂ (Syn: hepatoză obstetrică, icterus gravidarum)

Colestaza obstetricală (CO) este a doua cea mai frecventă cauză de icter în sarcină, prima fiind hepatita virală. Incidența totală este de 1,2-1,5% dintre femeile gravide indiene. Staza bilei în canaliculii biliari cu creșterea bilirubinei conjugate se

datorează probabil excesului de estrogen circulant. Manifestare similară se observă și la femeile care iau pilule contraceptive. S-au observat metabolismul genetic, familial și anormal al progesteronului.

Manifestările apar de obicei în ultimul trimestru. Debutul este insidios; pruritul generalizat este simptomul predominant; pot exista slăbiciune, greață sau chiar vărsături. Icterul este ușor. Există o creștere a nivelurilor de AST, ALT și fosfatazei alcaline serice. Nivelul bilirubinei depășește rar 5 mg%. Biopsia hepatică nu arată nicio dovadă de necroză, dar arată caracteristicile colestazei intrahepatice.

Există riscuri crescute de travaliu prematur, copii cu greutate mică la naștere, lichid colorat cu meconiu, DIU și hemoragie postpartum. Timpul de protrombină trebuie monitorizat. Caracteristicile dispar în două săptămâni postpartum. Tratamentul (OC) cu medicamente, nu sunt susținute de nicio dovadă. Colestiramina este eficientă pentru mâncărime. Toate femeile cu CO ar trebui să primească vit K pentru a reduce hemoragia postpartum și sângerarea neonatală. Nou-născutului ar trebui să i se administreze vit K ca o rutină. Contraceptivele orale combinate trebuie evitate la femeile cu antecedente de colestază obstetricală. Timpul de protrombină trebuie monitorizat. Acidul ursodeoxicolic (UDCA) este considerat util. Crește excreția de acid biliar. Ameliorează pruritul. Rata de recurență este ridicată (50-60%).

HEPATITA VIRALĂ

Hepatita virală este cea mai frecventă cauză a icterului în timpul sarcinii la tropice. Hepatita este în cea mai mare parte limitată la mamele prost hrănite, care trăiesc în mediu neigienic. La tropice, apare adesea ca o formă epidemică. Există, de asemenea, o incidență crescută a afecțiunii sale în starea de gravidă față de cea non gravidă. În prezent, au fost identificate șase tipuri distincte de virus al hepatitei foarte contagioase. Fiecare tip (menționat mai jos) are un efect clinic diferit pentru femeile însărcinate și pentru fătul ei.

Hepatită - A (ARN) Hepatită - B (ADN) Hepatită - C (ARN)

Hepatită - D (ARN) Hepatită - E (ARN) Hepatită - G (ARN)

Hepatita A (HAV): Infecția se răspândește pe cale fecal-orală. Diagnosticul este confirmat prin detectarea anticorpilor IgM împotriva hepatitei A. Boala este de obicei autolimitată, iar hepatita fulminantă este rară. Transmiterea perinatală este rară, starea cronică de purtător nu există. Virusul nu este teratogen. Femeile însărcinate expuse la infecția cu VHA trebuie să primească imunoglobulină 0,02 ml/kg în decurs de 2 săptămâni de la expunere. De asemenea, ar trebui să primească vaccin împotriva hepatitei A în doză unică de 0,06 ml IM. Este sigur în sarcină.

Virusul hepatitei B (VHB): este o problemă globală de sănătate publică. Virusul se transmite pe cale parenterală, contact sexual, transmitere verticală și rareori prin laptele matern. Riscul de transmitere la făt variază de la 10% în primul trimestru

până la 90% în al treilea trimestru și este deosebit de mare (90%) de la acele mame care sunt seropozitive la antigenul de suprafață al hepatitei B (HBsAg) și antigenul „e” (HBeAg).

Transmiterea neonatală are loc în principal în timpul nașterii sau în preajma nașterii prin amestecarea sângelui matern și a secrețiilor genitale. Aproximativ 25% dintre nou-născuții purtători vor muri din cauza cirozei sau a carcinomului hepatic, între copilăria târzie până la vârsta adultă. VHB nu este teratogen.

Infecția maternă: Infecția acută se manifestă prin afecțiuni asemănătoare gripei ca stare de rău, anorexie, greață și vărsături. Pot exista artralgie și erupții cutanate. În majoritate, rămâne asimptomatică. Icterul este rar și febra este mai puțin frecventă.

Curs clinic (VHB): Aproape 90-95% dintre pacienți elimină infecția și se recuperează complet. 1% dezvoltă hepatită fulminantă rezultând necroză hepatică masivă. 10-15% se cronicizează și 10% din aceste cazuri cronice suferă de hepatită cronică activă, ciroză și carcinom hepatocelular.

Diagnosticul este confirmat prin detectarea serologică a HBsAg, HBeAg, (indică infectivitate ridicată) și a anticorpilor la antigenul de bază al hepatitei B (HBc) și titrul ADN-ului HBV. Purtătorii cronici sunt diagnosticați prin prezența HBsAg sau HBeAg și a anticorpilor anti-HBc și a titrului HBV-ADN (107 până la 1011) la 6 luni după infecția inițială. Enzimele hepatice sunt crescute în faza inițială.

Screening: Toate gravidele ar trebui să fie testate pentru infecția VHB la prima vizită prenatală și ar trebui repetat în timpul celui de-al treilea trimestru pentru grupurile cu „risc ridicat” (abuz de droguri intravenoase, promiscuitate sexuală, hemofili, pacienți în hemodializă sau care au mai mulți parteneri sexuali).

Hepatita C (VHC): este recunoscută drept cauza majoră a hepatitei non-A, non-B. Transmiterea se face în principal prin sânge și, într-o măsură mai mică, pe cale fecal-orală. Este responsabil pentru hepatita cronică activă și insuficiența hepatică. Transmiterea perinatală (10-40%) este ridicată atunci când încărcătura virală este mare și prezența coinfecției cu HIV și HBV. Detectarea se face prin anticorpi la HCV prin EIA, care se dezvoltă de obicei târziu în infecție. Confirmarea se face prin test imunoblot recombinant (RIBA-3). Este prezentă starea cronică de purtător. Nu este disponibil un vaccin eficient împotriva VHC. Femeile ar trebui să fie imunizate împotriva hepatitei A și B dacă nu sunt imune. Alăptarea nu este contraindicată.

Hepatita D (HDV): este observată la pacienții infectați cu VHB fie ca o co-infecție, fie ca superinfecție. Transmiterea perinatală este cunoscută. Se vede o stare cronică de purtător. Imunoprofilaxia neonatală pentru HBV este aproape eficientă împotriva HDV. Infecția acută cu evoluție fulminantă are ca rezultat o mortalitate maternă ridicată (2-20%) din cauza insuficienței hepatice.

Hepatita E (HEV): Se comportă similar cu infecția cu virusul hepatitei A. Se observă în Asia (Kashmir) și America de Sud. Poate duce la hepatită fulminantă. ELISA poate detecta anticorpi IgG și IgM specifici HEV sau prin PCR. Este prezentă starea cronică de purtător. Transmiterea perinatală este mai puțin frecventă. Mortalitatea maternă în urma infecției acute este mare (15-20%).

Hepatita G (HGV): este legată de virusul hepatitei C. Este mai răspândită, dar mai puțin virulentă decât VHC. Coinfecția cu hepatita A, B, C și HIV este frecventă. Starea cronică de purtător este cunoscută și transmiterea perinatală este documentată.

Prognostic: Hepatita fulminantă este mai frecventă în hepatita E, mai puțin frecventă în hepatita C și rară în hepatita A. Mortalitatea este foarte mare la tipul fulminant.

Materna: Există o incidență crescută a hemoragiei postpartum, comă hepatică, insuficiență renală, coagulopatie, infecție și sindrom hepatorenal. Toate acestea duc la creșterea morbidității și mortalității materne. Întreruperea medicală a sarcinii nu modifică prognosticul pacientului.

Fetal: Există o incidență crescută a avorturilor, a nașterii premature și a morții intrauterine, ceea ce duce la creșterea pierderii fetale. Malformația congenitală a fătului în urma hepatitei virale la începutul sarcinii este neconcludentă. Mortalitatea perinatală este de aproximativ 20-70%.

MANAGEMENT

PROFILAXIE: Îmbunătățirea salubrității, furnizarea de apă potabilă sigură și îngrijirea adecvată a igienei personale sunt premisele esențiale. Utilizarea seringii de unică folosință sau fierberea seringii înainte de utilizare sunt pașii pozitivi în prevenire. Screeningul donatorilor de sânge pentru HBsAg ar trebui să fie efectuat de rutină.

Managementul VHB în timpul sarcinii: Infecția cu VHB poate fi prevenită prin vaccinare, iar vaccinul recombinant este sigur în timpul sarcinii.

Femeia însărcinată care este seronegativă ar trebui să aibă imunoglobulină HB (HBIG), 0,06 ml/kg IM, imediat după expunere și o a doua doză după 1 lună. Apoi i se administrează vaccin ADN recombinant intramuscular 1 ml, 3 doze la 0, 1 și 6 luni. Toți copiii născuți din mame pozitive pentru AgHBs ar trebui să aibă HBIG 0,5 ml IM în decurs de 12 ore de la naștere. Imunizarea activă cu vaccin HB (0,5 mL) se administrează, de asemenea, IM la un loc separat, în același program de timp. Acest lucru este foarte eficient (85-95%) pentru a proteja copilul de infecția cu VHB. Alăptarea nu este contraindicată. Similar cu HIV, transmiterea perinatală a VHB depinde de încărcătura virală maternă. Lamivudina și HBIG sunt eficiente pentru a reduce transmiterea transplacentară a VHB la făt. Lamivudina se administrează 150 mg/zi din 34 de săptămâni.

Hepatita A: atât imunizarea pasivă (HAIG) cât și imunizarea activă cu vaccin cu virus ucis sunt disponibile pentru mamă.

Lucrătorii din domeniul sănătății ar trebui să primească vaccinul împotriva hepatitei B și ar trebui să evite rănile înțepate de ac și contactul sângelui cu sângele.

TRATAMENT: Nu există un tratament specific. În general este de susținere. Consultarea unui hepatolog este ideală.

Odihnă: Pacientul trebuie pus la pat, dacă este necesar prin spitalizare.

Izolare: pacientul trebuie ținut izolat. Probele de sânge trebuie recoltate cu mâna înmănușată. Trebuie folosite seringi de unică folosință. Excrementele trebuie eliminate cu grijă.

Nutriție: trebuie prescrisă o dietă bogată în carbohidrați și proteine adecvate. Inițial, se poate administra băutură cu glucoză, suc de fructe. Restricția de grăsimi din alimentație nu este necesară. Dacă pacientul nu poate tolera hrănirea orală, se poate administra 10% glucoză intravenos.

Medicamente: Pentru a preveni formarea compusului azotat toxic din flora bacteriană a intestinului, este utilă neomicina orală (1 g administrat la 6 ore). Lactuloza (15-30 ml de trei ori pe zi), reduce absorbția colonului de amoniac și acționează ca un laxativ osmotic. Medicamentele hepatotoxice nu trebuie utilizate. Nu există loc pentru întreruperea sarcinii.

Prevenirea complicațiilor: Hipokaliemia, hipoglicemia și hipocalcemia sunt corectate prin control sanguin regulat. Complicațiile hemoragice sunt gestionate prin administrarea de sânge sau plasmă proaspătă congelată.

În timpul travaliului: (a) Medicamentele hepatotoxice trebuie evitate. (b) Pentru a administra vitamina K, 5 mg intramuscular pentru a crește nivelul de protrombină (c) Trebuie administrată oxitocină profilactică.

Hepatologii să fie implicați. Pacientul poate avea nevoie de managementul UTI, în funcție de testele funcției hepatice.

EPILEPSIA ÎN SARCINĂ

Efectul sarcinii asupra epilepsiei este incert. Frecvența convulsiilor este neschimbată în majoritate (50%). Frecvența convulsiilor este neschimbată în majoritate (50%), a crescut în 45% și a scăzut la aproximativ 5% dintre femei. Concentrația serică a anticonvulsivantului scade în timpul sarcinii. Toate anticonvulsivantele interferează cu metabolismul acidului folic. Deficitul de acid folic a fost asociat cu defecte ale tubului neural și alte malformații congenitale.

Efectele epilepsiei asupra sarcinii—Incidența malformațiilor fetale, IUGR, oligohidramnios, preeclampsie și nașteri morti sunt crescute. Defectele congenitale sunt crescute de două ori. Acest lucru ar putea fi legat de severitatea bolii cu predilecția ei genetică și, de asemenea, din cauza anticonvulsivantelor utilizate. Modelul anomaliilor este legat de tipul de medicamente anticonvulsivante (valproat 5,9%, carbamazepină 2,3% și lamotrigină 2,1%).

Malformațiile includ: despicătură de buză și/sau palat, retard mental, anomalii cardiace, defecte ale membrelor și hipoplazie a falangelor terminale. Valproatul de sodiu este asociat cu defecte ale tubului neural. Există șanse de hemoragie neonatală și este legată de reducerea indusă de anticonvulsivante a factorilor de coagulare (dependenți de vitamina K). Riscul de a dezvolta epilepsie la urmașii unei mame epileptice este de 10%.

Consilierea preconcepțională include: (1) Inițierea monoterapiei (dacă este posibil) înlocuind politerapia. (2) Pentru a administra acid folic 4 mg zilnic. (3) Importanta diagnosticului prenatal este de discutat.

Management - Doza de medicament ales trebuie menținută cât mai mică posibil. Valproatul și fenitoina se dovedesc a fi cele mai teratogene. Medicamentele utilizate în mod obișnuit sunt: carbamazepina 0,8-1,2 mg pe zi în doze divizate, fenitoină 150-300 mg zilnic în două prize. Se administreaza lamotrigina 300-500 mg/zi si nu este un inductor enzimatic. Medicamentele mai noi utilizate cu siguranță sunt: topiramatul (100-400 mg/zi) și levetiracetamul 1-3 g/zi (nu inductor enzimatic). Nivelurile serice pot fi măsurate la pacienții cu convulsii frecvente pentru a evalua nivelurile terapeutice și complianța. Crizele sunt controlate de fenitoină IV cu o doză de încărcare lentă de 15-20 mg/kg. Este foarte eficient, are o durată lungă de acțiune și efectele secundare sunt mai puține. În caz contrar, se pot administra 10-20 mg benzodiazepină lent IV. Acid folic 4 mg pe zi trebuie început înainte de sarcină și trebuie continuat pe tot parcursul sarcinii. Se realizează diagnosticul prenatal cu aFP seric la 16 săptămâni (p. 129) și scanare detaliată a anatomiei fetale la 18 săptămâni (p. 493) cu ultrasonografie în timp real (Nivel II) inclusiv ecocardiografie fetală. Există o scădere a nivelului liber al majorității anticonvulsivantelor în sarcină. Motivele sunt: golirea gastrica intarziata, absorbtia redusa, legarea crescuta de proteine, greata, varsaturi, cresterea volumului plasmatic, metabolismul hepatic crescut si clearance-ul renal. Vitamina K 10 mg pe zi pe cale orală trebuie administrată mamei în ultimele două săptămâni.

Nu există contraindicații pentru alăptare. Sugarului i se injectează vitamina K 1 mg IM la naștere pentru a preveni hemoragia neonatală din cauza scăderii factorilor de coagulare dependenți de vitamina K. Copilul poate fi somnoros. Este necesară reajustarea dozei de anticonvulsivant și scăderea dozei la nivelul dinaintea sarcinii cu 4-6 săptămâni postpartum. Contraceptivele steroidice sunt mai bine să fie evitate datorită inducerii enzimelor microzomale hepatice (vezi p. 624).

Riscul de a avea epilepsie al unui copil născut dintr-o mamă cu o tulburare convulsivă este de patru ori mai mare comparativ cu unul normal.

ASTMUL ÎN SARCINĂ

În timpul sarcinii, o anumită cantitate de dispnee este frecventă din cauza efectului progesteronului și a scăderii tensiunii arteriale de CO2 (p. 63). O astfel de lipsă de aer este considerată fiziologică atunci când saturația de oxigen este mai mare de 95%. Astmul este o inflamație cronică a căilor respiratorii datorită hiperreactivității sale la o serie de iritanți. Incidența astmului bronșic este de aproximativ 5-8% din toate femeile însărcinate.

EFECTELE SARCINII ASUPRA BOLII: Cursul bolii este foarte imprevizibil. În aproximativ 20%, starea se îmbunătățește, în 30% se deteriorează și în 50% rămâne neschimbată. Influențele bronhodilatatoare se datorează progesteronului și cortizolului, iar influențele bronhoconstrictoare se datorează volumului rezidual redus și creșterii PGF2 și tromboxanului. Astmul crește morbiditatea maternă.

EFECTELE ASTMULUI ASUPRA SARCINII: Există o incidență crescută a travaliului prematur, PROM, preeclampsie, FGR sau LBW și hipoxie neonatală. Riscul matern crește cu statutul astmatic. Complicațiile care pun viața în pericol includ pneumotoraxul, cor pulmonale, aritmiile cardiace și insuficiența respiratorie.

MANAGEMENT: Consiliere înainte de concepție: Riscul general ca orice copil să aibă astm este de aproximativ 4%. Dacă un părinte are astm, riscul ca copilul să aibă astm crește la 8-16%. Dacă ambii părinți au astm și, de asemenea, atopic (alergic), riscul poate fi de până la 30%.

Sarcina: Terapia pas cu pas a astmului este recomandată în prezent.

MANAGEMENTUL ATOCURILOR ACUTE DE ASTM (EXACERBARE A ASTMATULUI) ÎN SARCINA

Evitarea declanșatorilor astmului (alergeni, iritant) pentru a minimiza inflamația căilor respiratorii și hiper-reactivitatea.

Inhalarea oxigenului cu masca pentru a mentine saturatia O2 > 95% (pulsoximetru).

Doze mari de albuterol prin nebulizare la fiecare 20 de minute și bromură de ipratropiu inhalat și corticosteroid sistemic. Repetați evaluarea simptomului, examinarea fizică și saturația de O2 care trebuie făcută.

Corticosteroizi: hidrocortizon intravenos 200 mg stat și se repetă după 4 ore. Din cauza debutului lung de acțiune, corticosteroizii trebuie administrați împreună cu agoniștii P2.

Volumul expirator forțat (FEV1) într-o secundă sau debitul expirator maxim (PEFR) < 50% și PCO2 > 42 mm Hg necesită intubație și ventilație mecanică cu 100% O2 în UTI.

Ventilația mecanică este necesară pentru starea astmatică pentru a evita hipoxemia și retenția de dioxid de carbon.

MUNCĂ

Evaluarea clinică a pacientului în travaliu poate fi inexactă pentru a prezice severitatea. Trebuie determinate PEFR sau VEMS.

Medicamentele pentru astm trebuie continuate. VEMS > 70% și starea fetală liniștitoare la EFM indică un răspuns bun la terapie.

Analgezicele opiacee trebuie evitate deoarece sunt bronhoconstrictoare și deprimante respiratorii. Oxigenarea maternă trebuie menținută în mod adecvat. Labetalolul trebuie evitat deoarece poate precipita astmul.

Hidrocortizon 100 mg IV la 8 ore în timpul travaliului și la 24 de ore postpartum trebuie administrat dacă pacienta a avut steroizi în ultimele 4 săptămâni. Corticosteroidul inhalat (fluticazonă, budesonid) previne hiperreactivitatea bronșică la alergeni.

Syntocinon este mai bun decât ergometrina din cauza efectului bronhoconstrictor al acesteia din urmă. PGF2a nu trebuie utilizat, deoarece precipită bronhospasmul. Compușii PGE1 și PGE2 pot fi utilizați local pentru inducerea travaliului sau a avortului.

Anestezia epidurală este de preferat anesteziei generale din cauza riscului de atelectazie și de infecție toracică ulterioară în urma acesteia din urmă. Halotanul este mai bun în anestezia generală. Cu toate acestea, produce atonie uterină.

Ketamina este utilizată pentru inducerea anesteziei generale, deoarece previne bronhospasmul.

Saturația de O2 este evaluată cu pulsoximetru sau gaze sanguine arteriale.

Se menține kinetoterapie postnatală și se continuă medicamentele.

Alăptarea trebuie încurajată, deoarece întârzie apariția problemelor alergice la copil. Medicamente folosite in astm: Prednisolon, corticosteroizi, LABA, LTRA nu contraindica alaptarea.

Contracepția: metoda barieră este cea mai bună. Pentru contracepția terminală, soțul trebuie să fie motivat pentru vasectomie.

LUPUS ERITEMATOS SISTEMIC (LES)

LES este o boală autoimună gravă cu autoanticorpi care provoacă afecțiuni specifice multisistemice (piele, articulații, rinichi, plămâni, ficat, sistem nervos și alte organe). Este de 10 ori mai frecventă la femeile adulte decât la bărbații adulți. Este diagnosticat pentru prima dată în timpul sarcinii în 10-30% din cazuri.

Caracteristici clinice: Caracteristicile frecvente de prezentare sunt: oboseală, febră, scădere în greutate, artralgii, artrită și mialgii. Durerile articulare sunt adesea de natură migratoare.

Efectele sarcinii asupra LES: prognosticul pe termen lung rămâne neafectat. Există șanse de erupții mai ales în prima jumătate și maxim în puerperiu. Majoritatea deceselor materne au loc în perioada puerperiului, cauza fiind hemoragia pulmonară și pneumonita lupică și exacerbarea nefritei lupice.

Efectele LES asupra sarcinii: Riscurile de erupție cutanată lupusă, anemie, leucopenie, trombocitopenie și insuficiență renală sunt crescute. Există riscuri crescute de avort spontan în primul trimestru, nefrită lupică, tromboză venoasă profundă recurentă, PIH, prematuritate, IUGR și nașteri morti. Sindromul lupus neonatal se datorează încrucișării anticorpilor lupusului matern (anti-Ro sau anti-La) cu fătul provocând anemie hemolitică, leucopenie și trombocitopenie. Blocul cardiac congenital izolat este prezent în aproximativ o treime din cazuri. O femeie aparent sănătoasă care naște un copil cu bloc cardiac congenital ar trebui să fie observată pentru dezvoltarea LES.

Investigație: Anticorpii antinucleari sunt testul standard de screening pentru boală. Prezența autoanticorpilor la ADN-ul dublu catenar (dsDNA) este foarte specifică diagnosticului. Anticorpii antigenului Sm (proteina ARN) găsiți la 30-40% dintre pacienții cu LES sunt foarte specifici și sunt corelați cu afectarea renală. Alti anticorpi pentru diagnostic sunt: anticoagulant lupus, anticorpi antifosfolipidici, anti-Ro si anti-La. Testele inițiale de laborator sunt efectuate pentru a evalua anemia, trombocitopenia, testele funcției renale și anticorpii serici (LA, ACL, anti-RO/SSA și anti-La/SSB).

Management: Planificarea pre-concepție este extrem de importantă, deoarece concepția în timpul unei perioade de liniște are cel mai probabil ca rezultat o naștere vie. Lupusul poate izbucni în orice moment în sarcină și perioada postpartum (15%-60%). Factorii predictivi pentru succesul sarcinii sunt: a) faza de remisiune susținută în ultimele 6 luni; b) Continuarea utilizării hidroxiclorochinei (HCQ) în timpul sarcinii. Corticosteroizii (prednisolon) sunt medicamentele frecvent utilizate. Ca analgezic, paracetamolul este cel mai bun agent. Agenții antiinflamatori nesteroidieni pot fi utilizați în timpul puerperiului. Se prescrie aspirina in doza mica de 80 mg pe zi cu avantaje (minimizeaza PIH si IUGR). Ar trebui oprit cu cel puțin două săptămâni înainte de naștere. Se începe inițial prednisolon 1-2 mg/kg/zi și doza este redusă treptat. Hidroxiclorochina este sigură în timpul sarcinii și sa dovedit a fi cea mai bună pentru întreținere. Reduce riscurile terapiei prelungite cu corticosteroizi (PE,

demineralizare osoasa, GDM si FGR). Femeile care iau corticosteroizi cronic ar trebui să primească hidrocortizon 100 mg la fiecare 8 ore (IV) pentru trei doze în timpul travaliului sau în momentul nașterii prin cezariană. Medicamentele imunosupresoare (azatioprină) pot fi necesare pentru a controla cazurile severe de LES. Modul de livrare este ghidat de comportamentul obstetric. Fătul cu bloc cardiac congenital ar trebui să fie născut prin cezariană. Pacienții trebuie să primească corticosteroizi în perioada peripartum.

Contraceptivele orale pot afecta LES și IUCD poate predispune la infecție la un pacient imunocompromis, ca atare, se recomandă metoda de barieră a contraceptivelor. Progestinele nu declanșează lupusul.

TUBERCULOZA IN SARCINA

INCIDENTA: Incidența variază între 1% și 2% în rândul nașterilor spitalicești de la tropice, fiind limitată predominant la sectoarele defavorizate ale societății. Incidența tuberculozei este în creștere la nivel mondial odată cu creșterea prevalenței pacienților infectați cu HIV. În 2000, OMS a arătat apariția tuberculozei multidrog rezistente (TB-MDR) în întreaga lume. Este o „urgență globală de sănătate".

FACTORI DE RISC: Antecedente familiale pozitive sau antecedente Status socio-economic scăzut Zona cu prevalență ridicată a tuberculozei Infecția HIV Dependența de alcool Abuz de droguri intravenos Diabet, bypass jejunoileal, subpondere cu > 15% Insuficiență renală cronică.

DIAGNOSTIC: (i) Testul cutanat la tuberculină cu indurație de derivat proteic purificat (PPD) > 5 mm este considerat pozitiv mai ales în prezența factorilor de risc (HIV) (ii) Radiografie toracică (după 12 săptămâni) (iii) Spută dimineața devreme (trei probe) pentru bacili acido-resistenti (iv) Spălări gastrice (iv) Spălări extrabronhoscopice (v) Diagnostic extrabronșic situsuri—ganglioni limfatici, oase (rar în sarcină) (vii) Testele de amplificare directă pentru ADN-ul ribozomal 16 S și sonda genică pot detecta M. tuberculosis cu sensibilitate și specificitate mai mare.

Tuberculoza congenitală este diagnosticată prin—(1) Leziune observată în prima săptămână de viață (2) Infecția tractului genital matern sau a placentei (3) Granulomul hepatic cavitator diagnosticat prin biopsie hepatică percutanată la naștere (4) Nu există dovezi de transmitere postnatală. Tuberculoza congenitală este rară. Infecția HIV concomitentă sau atunci când TB este rezistentă la medicamente, riscul este crescut.

PROGNOSTIC: Cu condiția ca pacienta să rămână sub supraveghere medicală cu tratament adecvat, sarcina nu are niciun efect dăunător asupra evoluției bolii; nici boala nu are nici un efect advers asupra cursului sarcinii. În boală activă, fătul poate fi afectat pe cale transplacentară sau prin aspirarea lichidului amniotic. Afecțiunea neonatală este în principal prin contactul matern postpartum. La pacienții netratați,

incidența travaliului prematur, a RCIU și a mortalității perinatale este mare. Într-o astfel de situație, morbiditatea și mortalitatea maternă sunt de asemenea mari.

MANAGEMENT

MEDICAL: Prevenire—Femei (vârsta < 35 ani) cu PPD pozitiv și fără semne de boală activă (asimptomatică)— Profilaxia cu izoniazidă 300 mg/zi se începe după primul trimestru și se continuă timp de 6-9 luni. Se adaugă piridoxină (Vit B6) 50 mg/zi pentru a preveni neuropatia periferică. Nu se observă efecte adverse majore fetale sau neonatale cu aceste medicamente antituberculoase.

Tratament: Femeile cu tuberculoză activă trebuie să primească următoarele medicamente pe cale orală zilnic pentru o perioadă minimă de 9-18 luni.

CHIRURGICALE: intervenția chirurgicală toracică majoră trebuie oprită, dacă este posibil, dar, dacă este considerată necesară, trebuie limitată la prima jumătate a sarcinii, după 12 săptămâni.

MANAGEMENT OBSTETRIC:

Locul întreruperii terapeutice: Tuberculoza în sine nu este o indicație pentru întreruperea sarcinii.

Managementul obstetric nu este diferit de alte femei însărcinate, odată ce tuberculoza este bine gestionată.

Alăptarea: alăptarea nu este contraindicată atunci când o femeie ia medicamente antituberculoase. Alăptarea trebuie evitată dacă bebelușul ia și medicamente (pentru a evita excesul de droguri). În leziunea activă, totuși, nu numai că alăptarea este contraindicată, dar copilul trebuie izolat de mamă după naștere. Bebelusul trebuie administrat profilactic cu izoniazida 10-20 mg/kg/zi timp de 3 luni cand mama sufera de boala activa. Cu toate acestea, dacă mama urmează chimioterapie eficientă timp de cel puțin 2 săptămâni, nu este nevoie să izolați copilul. BCG trebuie administrat copilului cât mai devreme posibil.

CONTRACEPȚIE: Sarcina trebuie evitată până când liniștea este asigurată timp de aproximativ doi ani. Spațierea poate fi realizată prin orice metode acceptabile pentru cuplu. Contraceptivele orale trebuie evitate atunci când se utilizează rifampicina. Datorită metabolismului accelerat al medicamentelor, eșecul contraceptiv este mare (vezi p. 624). Poate fi utilizată o metodă de barieră. Sterilizarea puerperală trebuie luată în considerare cu seriozitate, dacă familia este completă.

Morbiditatea și mortalitatea tuberculozei în timpul sarcinii este ridicată atunci când este lăsată netratată. Multe medicamente, odată contraindicate (cicloserina, kanamicina), nu au efecte adverse fetale sau neonatale. Femeile cu TB multirezistentă

în timpul sarcinii trebuie să fie consiliate cu privire la beneficiile față de riscurile mici ale utilizării medicamentelor de linia a doua.

SIFILIS ÎN SARCINĂ

Sifilisul este o boală cu transmitere sexuală cauzată de Treponema pallidum. Incidenţa este în creștere din cauza creșterii infecţiei cu HIV și a abuzului de droguri IV. Frecvenţa generală a transmiterii verticale (sifilis congenital) este mare în sifilisul primar (50%) și secundar (50%). În sifilisul terţiar este de aproximativ 10%. Simptomele pot fi suprimate în timpul sarcinii.

EFECTE ASUPRA SARCINII

Mama — Sifilisul accelerează cursul infecției cu HIV la femeia însărcinată.

Bebeluş - Infecţia congenitală rezultă din migrarea transplacentară a spirochetei către făt. Boala congenitală apare în toate etapele infecției materne și la orice vârstă gestațională. Patologia de bază este endarterita obliterativă. Există o infiltrație perivasculară a limfocitelor și a celulelor plasmatice în cadrul fătului în curs de dezvoltare. Placenta devine voluminoasă din cauza creșterii țesutului conjunctiv. Vilozitățile devin voluminoase din cauza celularității crescute, vascularizația fiind diminuată. Spirochetul poate fi găsit cu greu în placentă. Cu toate acestea, copilul poate fi afectat fără modificări specifice ale placentei.

În funcție de intensitatea și momentul de apariție a infiltrației, soarta fătului va fi următoarea: (1) Avort (2) Naștere prematură (3) Decese intrauterine care duc fie la o naștere macerată, fie la o naștere proaspătă (4) Hidrops fetal non-imun (ascita, hepatomegalie) (5) Nașterea unui copil infectat cu 6 necongenital precoce. sifilis.

DIAGNOSTIC: Mamă

Istoricul obstetrical la multigravide — Odată cu sarcinile în serie, s-au îmbunătățit treptat

performanţe obstetricale. O istorie clasică arată: avortul tardiv macerat morţi în stare proaspătă

naștere morta congenital sifilitic copil copil sănătos.

Descoperirile clinice ale diferitelor stadii de sifilis - de obicei suprimate în timpul sarcinii.

Investigații: (a) Test serologic - Acesta trebuie făcut ca o rutină în prima vizită prenatală. VDRL (pozitiv în 4 săptămâni de la infecție) se face în mod obișnuit (b) Un test VDRL pozitiv trebuie confirmat prin testul de absorbție a anticorpilor treponemici fluorescenți (FTA-ABS) și testul de microhemaglutinare Treponema pallidum (MHA-TP), care sunt specifice. Sângele soțului trebuie, de asemenea, testat

pentru VDRL (c) Detectarea spirochetelor din leziunea cutanată, dacă există, prin examinare în câmp întunecat (d) Infecția fetală ar putea fi diagnosticată prin reacția în lanț a polimerazei (PCR) a T. pallidum în lichidul amniotic, serul fetal sau lichidul spinal. Spirochetele pot fi detectate din ficat sau splină fetală.

Caracteristicile clinice ale sifilisului congenital:

Precoce: erupții cutanate maculopapulare, rinită, hepatosplenomegalie, icter, limfadenopatie, corioretinită și pneumonie.

Târzie: dinți Hutchinson, surditate, nas de șa, tibie cu sabie, hidrocefalie, retard mintal, articulație aglomerată, cheratită interstițială și atrofie a nervului optic.

Dacă copilul este născut mort, spirochetele pot fi detectate din ficatul sau splina fetale sau din răzuirea intimă a venei ombilicale.

TRATAMENT: Mama: Tratamentul trebuie inceput imediat ce diagnosticul este stabilit. Bebelușul poate avea șansa de protecție chiar dacă tratamentul este început târziu în sarcină. Pentru sifilis primar sau secundar sau latent (durata < 1 an): penicilina benzatinica 2,4 milioane de unitati intramuscular in doza unica. Când durata este mai mare de un an, se administrează penicilină benzatină 2,4 milioane de unități IM săptămânal pentru 3 doze. Dacă pacientul este alergic la penicilină, se administrează oral azitromicină 2 g în doză unică. Boală terțiară: Neurosifilis - Se administrează penicilină cristalină G apoasă 18-24 milioane de unități IV zilnic timp de 10-14 zile. Dacă tratamentul este administrat la începutul sarcinii, tratamentul trebuie repetat la sfârșitul sarcinii. Indiferent de raportul serologic, tratamentul trebuie repetat în sarcinile ulterioare.

Copil:

Reacție serologică pozitivă fără dovezi clinice ale bolii — Copilul este tratat cu o singură doză intramusculară de penicilină G 50.000 unități pe kg greutate corporală.

Bebeluș infectat cu reacție serologică pozitivă: (1) Izolarea cu mama (2) Administrarea intramusculară de procaină penicilină G apoasă 50.000 unități pe kg greutate corporală în fiecare zi timp de 10 zile.

■ Un copil aparent sănătos al unei mame cunoscute sifilitice: Reacția serologică trebuie testată săptămânal în prima lună și apoi, lunar, timp de 6 luni.

LEPRĂ (BOALA HANSEN) ÎN SARCINĂ: Infecția latentă cu M. leprae poate deveni evidentă pentru prima dată în timpul sarcinii sau în câteva luni după naștere. Cu lepră stabilită, există șansa de exacerbare a leziunilor în timpul sarcinii. Sarcina poate fi privită ca un test de vindecare. Eșecul semnelor bolii de a reapare în timpul sau după sarcină indică faptul că lepra este definitiv oprită. Deși M. leprae a fost găsit în placentă și în cordon, infecția congenitală a bebelușului este puțin probabilă. Cu toate acestea, copilul trebuie separat de mama infectată, imediat după naștere. Când

boala devine liniștită și neinfecțioasă, copilul poate fi dat mamei. Dapsona și clofazimina par sigure în timpul sarcinii. De asemenea, se poate utiliza rifampicina. IUGR este o problemă comună.

GONOREE ÎN SARCINĂ: Manifestările bolii sunt aceleași ca și în starea nesarcinată. Dacă infecția are loc în timpul sarcinii, tinde să fie mai acută. Diagnosticul trebuie confirmat prin identificarea bacteriologică a diplococilor Gram negativi intracelulari din frotiul uretral sau cervical. Trebuie efectuat un test serologic pentru a exclude infecția sifilitică concomitentă. Infecția crește riscul de travaliu prematur, PROM, infecții intrapartum și postpartum. Infectia diseminata include: artrita, meningita, endocardita si perihepatita (sindromul Fitz-Hugh-Curtis). Copilul poate fi afectat în timpul travaliului în timp ce trece prin canalul de naștere infectat, rezultând oftalmia neonatorum.

Tratament: Este eficientă injectarea în doză unică de Ceftriaxonă 125 mg IM sau Cefiximă 400 mg PO în doză unică sau o singură doză IM de 2 g de spectinomicină. Ambii părinți sunt tratați. Ophthalmia neonatorum este tratată fie cu azotat de argint, fie cu preparat de tetraciclină. Nou-născutul infectat este tratat cu o singură doză de ceftriaxonă 50 mg/kg IM.

INFECȚII CLAMYDIALE: Infecția cu Chlamydia devine agentul patogen comun cu transmitere sexuală. Organismele se găsesc în uretră, endocervix și rect. C. trachomatis este o bacterie intracelulară obligatorie. Efectele adverse in sarcina sunt: Travaliul prematur, PROM, Corioamnionita, mortii nasterii, perihepatita (sindrom Fitz-Hugh-Curtis). Se poate dezvolta endometrita puerperală sau salpingo-ooforită acută. Nou-născuții pot dezvolta conjunctivită sau pneumonie.

Confirmarea se face numai prin metode de cultură de țesuturi care sunt costisitoare și consumatoare de timp. Materialele de cultură trebuie luate atât din colul uterin, cât și din uretră. Cultura este înlocuită cu metoda de detectare a antigenului. Detectarea serologică a antigenului chlamidian (lipopolizaharidă) prin ELISA se face cu ajutorul unui kit. Amplificarea ADN-ului prin PCR este mai fiabilă.

Tratamentul este foarte eficient cu eritromicină în doze de 0,5 g de 4 ori pe zi timp de 7-10 zile. De asemenea, ar putea fi prescris azitromicină 1 g într-o singură doză. Terapia trebuie instituită soțului simultan. Ca profilaxie a oftalmiei neonatale, tetraciclină sau unguent cu eritromicină 1% trebuie aplicat pe ochii sugarului imediat după naștere. Infecția neonatală se tratează cu eritromicină 50 mg/kg/zi de 4 ori pe zi timp de 14-21 zile.

INFECȚIA STREPTOCOCICA GRUPA B (GBS): Infecția mamei cu GBS este o cauză importantă a mortalității perinatale ridicate. Colonizarea vaginală și ano-rectală a GBS este principala sursă de infecție. Principalii factori de risc pentru infectia neonatala sunt ruptura prelungita a membranelor, travaliul prematur, travaliul prelungit si greutatea mica la nastere. Infecțiile neontale includ RDS, pneumonie,

icter, hipotensiune arterială, septicemie și meningită. Mortalitatea neonatală este de aproximativ 30-40%.

Complicațiile materne includ: endometrita, UTI, PROM și travaliul prematur și infecția plăgii. Diagnosticul se face prin cultura de specimene obtinute din vagin, perineu cu ajutorul unui tampon de vata. Se poate folosi și PCR.

În prezent, se recomandă culturi universale pentru toți pacienții (CDC, 2002) pentru prevenirea infecției cu GBS. Terapia intrapartum cu ampicilină 2 g inițial, apoi 1 g la 6 ore este eficientă.

INFESTAȚII PARAZITARE ȘI PROTOZOALE ÎN SARCINĂ

MALARIA: Malaria este în principal o boală tropicală. În India și în alte țări din Asia de Sud-Est există reapariția malariei. Diagnosticul este confirmat de detectarea paraziților malariei în frotiul de sânge gros periferic.

Patologie: Eritrocitele infectate devin rigide, neregulate și lipicioase. Există blocarea microcirculației din cauza celulelor roșii sechestrate. Globulele roșii infectate sunt descompuse (hemoliză). HIV sau tuberculoza maternă provoacă parazitarea intensă a placentei.

Efectele fetale se datorează febrei mari sau parazitării placentare. Spațiile interviloase devin blocate de macrofage și paraziți și există o diminuare a fluxului sanguin placentar. Acest lucru este observat mai ales cu infecția cu P. falciparum și în a doua jumătate a sarcinii. Malaria congenitală este rară (< 5%), cu excepția cazului în care placenta este deteriorată.

Efectele malariei asupra mamei   Efectele asupra fătului

Anemia (megaloblastică) datorată hemolizei și deficitului de acid folic

Trombocitopenie

Hipoglicemie: datorită consumului crescut de glucoză atât de către gazdă, cât și de către paraziți. Există J gluconeogeneză hepatică și Î secreție de insulină de către medicamente (chinină)

Acidoză metabolică (pH < 7,3)

Icter din cauza disfuncției hepatice

Insuficiență renală - datorată blocării microcirculației renale

Edem pulmonar și detresă respiratorie (RDS)

Convulsii și comă - malarie cerebrală

Colapsul circulator

Trombocitopenie

Sângerare anormală (DIC)

Efectele sarcinii asupra malariei:

Riscul și severitatea infecției sunt ridicate din cauza stării imunodeprimate

Complicațiile sunt mari.

Management: Prevenirea înțepăturilor de țânțari se face folosind permetrin și piretroizi-spray ucide țânțarii. Covorașele încălzite electric vor ucide țânțarii din cameră. Chimioprofilaxie: se administrează clorochina, cu excepția cazului în care s-a dovedit rezistența. Se administrează 300 mg bază săptămânal, cu 2 săptămâni înainte de călătorie și acoperind perioada de expunere și la 4 săptămâni după părăsirea zonei endemice. Meflochina 5 mg/kg/săptămână este medicamentul alternativ în al doilea și al treilea trimestru, când clorochina este considerată rezistentă.

Tratament: Riscurile de malarie pun viața în pericol în timpul sarcinii. Deci, beneficiile tratamentului depășesc riscul potențial al medicamentelor antimalarice. Clorochină—600 mg bază PO urmată de 300 mg 12 ore mai târziu. Apoi 300 mg pe zi pentru următoarele 2 zile. Pentru a preveni recăderea în timpul sarcinii, trebuie luate 300 mg săptămânal până la naștere. Pentru vindecarea radicală, primachina trebuie amânată până la terminarea sarcinii. Paraziților rezistenți la clorochină li se administrează chinină (10 mg sare/kg PO> la fiecare 8 ore timp de 7 zile) sub supraveghere. Pacienții cu anemie severă pot avea nevoie de transfuzie de sânge. Medicamentele antimalarice, atunci când sunt administrate în doze terapeutice, nu au niciun efect asupra contracției uterine decât dacă uterul este iritabil. Acid folic 10 mg trebuie administrat zilnic pentru a preveni anemia megaloblastică.

Malaria complicată: Artesunat IV 2,4 mg/kg la 0, 12 și 24 de ore, apoi zilnic după aceea. Terapia orală (2 mg/kg) este începută când pacientul este stabil. Alternativ, se administrează chinina IV urmată de terapie orală. Artesunatul acționează foarte rapid și rezistența este rară. Este la fel de eficient ca și chinina IV. Utilizarea este limitată în al doilea sau al treilea trimestru de sarcină numai atunci când alte medicamente sunt considerate rezistente.

Pacientul cu malarie severă are nevoie de management în unitatea de terapie intensivă. Îngrijirea de susținere este esențială în cazurile cu hiperpirexie, edem pulmonar, insuficiență renală sau DIC. Este nevoie de o abordare multidisciplinară în echipă.

TOXOPLASMOZA: Toxoplasmoza este o infestare cu protozoare cauzata de Toxoplasma gondii. Infecția se transmite prin organismul enchistat prin consumul de carne infectată crudă sau negătită sau prin contactul cu fecalele de pisică infectate. De asemenea, poate fi dobândit prin placentă.

Riscul fetal de infecție crește odată cu durata sarcinii și este de aproximativ 15%, 30% și 60% în primul, al doilea și, respectiv, al treilea trimestru. Fătul este expus riscului doar dacă mama este seronegativă. Riscul de afectare fetală scade de la 60% în primul trimestru la aproape zero la sută la sfârșitul sarcinii. Există o rată crescută a avorturilor, a RCIU și a nașterii mortii. În timpul parazitemiei, apare infecția transplacentară a fătului. Copilul afectat poate dezvolta hidrocefalie, corioretinită, calcifiere cerebrală, microcefalie, convulsii și retard mintal. Prezența anticorpilor IgM la nou-născuți indică o infecție congenitală. IgG transmisă de la mamă persistă mulți ani.

Infecția maternă este în cea mai mare parte asimptomatică atunci când este imunocompetentă. Infecția acută este diagnosticată prin detectarea anticorpilor specifici IgM, nivel ridicat al titrului de anticorpi IgG și detectarea seroconversiei pentru IgG de la negativ la pozitiv. Infecția neonatală este frecventă (40%) atunci când mama suferă de toxoplasmoză acută. De obicei, screening-ul de rutină nu se face. Toxoplasmoza maternă cronică nu este considerată a fi o cauză semnificativă a avortului recurent, deoarece parazitemia nu se va repeta în sarcinile ulterioare.

Dacă infecția actuală este confirmată, se efectuează următoarele teste: (1) Amniocenteză și cordocenteză pentru detectarea anticorpilor IgM în lichidul amniotic și sângele fetal. Se face, de asemenea, PCR pentru gena T. gondii

Rezultatele ecografice care sugerează o infecție fetală sunt: ventriculomegalie, calcifiere intracraniană, microcefalie, hepatosplenomegalie, ascita și RCIU la 20-22 săptămâni. Dacă fătul este infectat și este prezentă hidrocefalie, trebuie să se facă consiliere pentru întrerupere.

Tratament: Toxoplasmoza este o boală autolimitată la un adult imunocompetent și nu necesită niciun tratament. Pirimetamina 25 mg pe cale orală pe zi și sulfadiazina orală 1 g de patru ori pe zi sunt eficiente. Se adaugă leucovorin pentru a minimiza toxicitatea. De obicei, se oferă un curs de patru până la șase săptămâni. Pirimetamina nu se administrează în primul trimestru. Spiramicina (3 g pe zi pe cale orală) a fost, de asemenea, utilizată ca alternativă. Toxoplasmoza acută în timpul sarcinii este tratată cu spiramicină. Cursuri prelungite pot fi necesare la un pacient imunocompromis pentru a vindeca infecția. Tratamentul mamei reduce riscul de infectie congenitala si sechelele tardive.

Prevenire: Carnea nefiertă, laptele nepasteurizat și contactul cu pisici fără stăpân sau așternut pentru pisici trebuie evitate.

LISTERIOZA: Listeria monocytogenes (LM) este un bacil gram pozitiv intracelular. Se găsește ușor în sol și vegetație. Poate crește și se poate înmulți la temperaturi de până la 0,5°C. Infecția este cauzată de consumul de alimente infectate sau prin contactul cu produse infectate ale animalelor avortate. Simptomele materne sunt „asemănătoare gripei” sau „intoxicații alimentare”. Nu există un test serologic de

încredere pentru acesta, cu excepția hemoculturii în timpul septicemiei. Complicațiile obstetrice sunt: avortul spontan tardiv, travaliul și nașterea prematură și nașterea mortii. Infecțiile cu LM pot provoca meningită, encefalită, pneumonie bacteriemie, febră și gastroenterită. Decesul neonatal din cauza septicemiei este de asemenea mare (10%). Mortalitatea perinatală globală este de 50%.

Tratament: Se preferă terapia combinată cu ampicilină, amoxicilină și gentamicină. Trimetoprimul și sulfametoxazolul pot fi, de asemenea, utilizați.

Prevenirea listeriozei în timpul sarcinii, conform FDA, include: A nu bea sau a lua - lapte nepasteurizat, brânză moale, fructe de mare afumate la frigider (somon, păstrăv, cod).

VIERMI INTESTINALI: Anchilostoma (Ancylostoma) și viermii rotunzi (Ascaris lumbricoides) sunt infestările intestinale comune la tropice și subtropice. Diagnosticul este prin examinarea scaunului. Tratamentul constă în eradicarea viermilor împreună cu tratamentul anemiei prin terapie cu fier. Deparazitarea nu este contraindicată în timpul sarcinii, cu excepția primului trimestru.

PIELONEFRITĂ ÎN SARCINĂ

Există șanse crescute de infecție a tractului urinar la femei în comparație cu bărbații din cauza: (i) uretrei scurte (4 cm)

Apropierea meatului uretral extern de zonele (vulva și treimea inferioară a vaginului) contaminate puternic cu bacterii (iii) cateterism (iv) act sexual.

INCIDENTA: Incidența generală a pielonefritei în sarcină este între 1% și 3%.

ETIOLOGIE: (1) Este mai frecventă la primigravidae decât la multipare (2) Istoricul anterioară de infecție a tractului urinar crește șansa cu 50% (3) Prezența bacteriuriei asimptomatice crește șansa cu 25% (4) Anomalii la nivelul tractului renal se găsesc în aproximativ 25%.

Modificările fiziologice responsabile de pielonefrita acută în sarcină sunt: (1) Peristaltismul ureteral scăzut din cauza nivelului ridicat de progesteron. (2) Dextrorotația uterului gravid determinând compresia ureterului drept. Pielonefrita apare mai mult pe partea dreaptă (70-80%) decât pe partea stângă (10-15%).

PATOGENEZĂ: Factori predispozanți — Dilatarea ureterelor și a pelvisului renal și staza urinei în vezică și uretere sunt modificări fiziologice normale în timpul sarcinii. Organismele responsabile sunt

coli (70%), Klebsiella pneumoniae (10%), grupul Enterobacter, Proteus, Pseudomonas și Staphylococcus aureus. Aproximativ 10% dintre femei dezvoltă bacteriemie în urma pielonefritei acute. 70-80% din pielonefrite apar pe partea dreaptă, 10-15% pe partea stângă și doar câteva sunt bilaterale.

TIPURI CLINICE: În funcție de modul de debut și de caracteristicile de prezentare, cazurile sunt grupate în:

♦ Tip acut sau sever ♦ Tip cronic

PIELONEFRITĂ ACUTĂ: Caracteristici clinice - debutul este acut și apare de obicei după săptămâna a 16-a. Implicarea este bilaterală, dar dacă este unilaterală, este mai frecventă pe partea dreaptă. Caracteristicile clinice se datorează în principal endotoxemiei. Mediatorii chimici (citokinele) eliberați sunt: IL-1, TNF și pirogenul endogen. Caracteristicile importante sunt:

Durere acută la nivelul coapselor, care iradiază adesea în zona inghinală și sensibilitate unghiului costovertebral, urgență, frecvență, disurie, hematurie. Febra (tepoasa 40°C) cu frisoane si rigoare urmata de hipotermie (34°C); anorexie, greață, vărsături și mialgii; detresă respiratorie și edem pulmonar (ARDS) din cauza leziunii alveolare induse de endotoxină.

Investigații: În afară de cele de rutină, trebuie făcute studii ale nivelului seric de creatinine, electroliți și culturi de urină și sânge.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL: Include (1) Apendicita acută (2) Abruptio placentae (3) Degenerarea roșie a fibromului

Colecistita acuta (5) Travaliul (6) Corioamnionita.

COMPLICAȚII: FETAL: Poate exista o pierdere fetală crescută din cauza avortului, travaliului prematur, decesului fetal intrauterin cauzat de hiperpirexie și a copiilor cu greutate mică la naștere (prematuritate și dismaturitate).

MATERN: Anemie, Septicemie, șoc septic, disfuncție renală și insuficiență pulmonară. ARDS se poate dezvolta din cauza leziunilor membranei capilare alveolare induse de endotoxină după septicemie.

MANAGEMENT - Structurile managementului sunt:

Lichid intravenos (cristaloid) pentru o hidratare adecvată.

Evaluați hemograma, electroliții serici, creatinina.

Pentru febră se administrează acetaminofen.

Monitorizați debitul de urină (> 60 ml/h), temperatura și TA.

Antibiotice IV - Cefalosporine, aminoglicozide (gentamicin), Cefazolin sau Ceftriaxone, timp de 48 de ore până când raportul culturii este disponibil și apoi schimbat la terapie orală pentru încă 10-14 zile.

Se repetă urocultura după 2 săptămâni de terapie antimicrobiană și se repetă la fiecare trimestru de sarcină.

Dacă simptomele reapar sau testul cu dip stick pentru azotat și leucocitar esterază este pozitiv, urocultura se repetă. Femeia are nevoie de tratament dacă cultura este pozitivă.

Pacientul care nu răspunde la această terapie trebuie evaluat (sonografie, tomografie, radiografie) pentru obstrucția tractului urinar.

Terapia de supresie antimicrobiană se continuă până la sfârșitul sarcinii pentru a preveni recurența (30-40%). Nitrofurantoina 100 mg pe zi la culcare este eficientă.

BACTERIURIE ASIMPTOMATICĂ (ASB)

Termenul de bacteriurie asimptomatică este utilizat atunci când un număr de bacterii din aceeași specie peste 105/mL în eșantionul de urină de captură curată de la mijlocul fluxului este detectat de două ori fără simptome de infecție urinară. Acest lucru indică înmulțirea activă a bacteriilor în tractul urinar. E. coli este organismul ofensator în peste 90% din cazuri. Alți agenți patogeni sunt Klebsiella pneumoniae și Proteus. Pentru a exclude ASB preexistent, toate femeile însărcinate ar trebui să aibă în mod ideal o urocultură la prima vizită prenatală (ACOG). Incidența generală în timpul sarcinii variază între 2% și 10%.

Având în vedere incidența sa mare, tehnicile de screening își au un loc cert. Urina trebuie testată pentru nitriți și esterazele leucocitare. Dacă oricare dintre aceste teste este pozitiv, este indicată urocultură.

Douăzeci și cinci la sută dintre aceste femei sunt susceptibile de a dezvolta pielonefrită acută, de obicei în al treilea trimestru, dacă nu sunt tratate. Incidența hipertensiunii arteriale și a anemiei este considerată a fi mare. Asocierea crescută a travaliului prematur și a copiilor cu întârziere de creștere este probabil legată de leziunea renală cronică subiacentă.

Bacteriuria asimptomatică dacă recurenta este asociată cu o incidență mare a anomaliilor tractului urinar (20%), congenitale sau dobândite. Femeia prezintă un risc mai mare de a dezvolta leziuni renale cronice mai târziu în viață.

Tratament: Agenții antimicrobieni trebuie să fie corespunzători mamei și fătului. Oricare dintre aceste medicamente poate fi prescris, amoxicilină (500 mg tid), nitrofurantoină (100 mg bid), cefalexină (500 mg tid) sau amoxicilină-acid clavulanic (875 mg bid). Un curs de 10-14 zile va vindeca 70-100% din cazuri. O terapie cu doză unică de nitrofurantoină 0,2 g sau amoxicilină 3 g s-a dovedit eficientă. Profilaxia pe termen lung cu nitrofurantoină (50 mg) sau amoxicilină (250 mg) pe timp de noapte poate fi necesar să fie continuată până la naștere, când infecția este recurentă. Femeile cu ITU recurentă trebuie să fie supuse imagisticii tractului urinar superior, la 3 luni postpartum.

PROTEINURIE ÎN SARCINĂ: Termenul proteinurie este de preferat albuminurie, deoarece fracțiunea de globulină se scurge, de asemenea, împreună cu albumina. Proteinuria este prezentă în urină la aproximativ 5% din toate femeile însărcinate. Cauzele sunt: (1) Preeclampsie și eclampsie (2) Infecții ale tractului urinar (3) Boală renală cronică: nefrită și sindrom nefrotic

Hipertensiune arterială esențială (5) Ortostatică — Din cauza lordozei lombare crescute există o presiune crescută asupra venei cave inferioare de către uter sau vena renală stângă este comprimată de aortă. Acestea duc la congestia unuia sau a ambilor rinichi, ducând la proteinurie. La sfârșitul sarcinii, uterul gravid mărit poate comprima vena renală stângă atunci când pacienta este plasată în decubit dorsal. Întinsul în poziție laterală ameliorează presiunea și congestia și face urina lipsită de proteine.

Investigație: În cazul în care istoricul (prezent și trecut) și examenul clinic nu reușesc să descopere cauza, protocoalele de investigație sunt concepute pentru a exclude infecția tractului urinar și leziunea parenchimoasă renală. Se fac examen microscopic (celule de puroi, ghips, hematii), studii bacteriologice (inclusiv tuberculoza) si biopsie renala. Managementul se bazează pe etiologie. Proteinuria ortostatică în absența bacteriuriei sau a hipertensiunii nu este semnificativă.

HEMATURIE ÎN SARCINĂ: Prezența câtorva celule roșii la microscop în examinarea de rutină a urinei în timpul sarcinii se datorează în mare parte contaminării. Examinarea urinei din mijlocul „capturii curate” exclude contaminarea. Cauzele hematuriei sunt multiple și sunt împărțite în general în:

Cele legate de starea de gravidă II. Cele care nu au legătură cu sarcina

Cele legate de starea de gestație sunt: (1) Cistopielita severă (2) Ruptura varicozităților vezicii urinare (3) În urma evacuării rapide a urinei în retenție acută cu uter gravid retroversat (4) Ruptura cicatricială a segmentului inferior care implică vezica urinară (5) Naștere operativă în urma obstrucției travaliului din cauza congestiei. Ar trebui exclusă posibilitatea unei leziuni traumatice.

Cele care nu au legătură cu sarcina ca calculii urinari, tuberculoza renală, neoplasmul renal, papilomul vezicii urinare.

Tratamentul constă în: (a) creșterea debitului urinar prin aport adecvat de lichide și (b) corectarea patologiei prin tratament medical sau chirurgical.

RETENȚIA DE URINĂ: Reținerea de urină nu este o complicație neobișnuită în timpul sarcinii. Cauzele sunt împărțite în - (A) În timpul sarcinii timpurii - (1) Uter gravid retrovertit încarcerat (2) Tumori pelvine afectate. (B) În timpul travaliului - (1) Asociat cu o activitate uterină anormală, în mod obișnuit cu acțiune uterină necoordonată

Travaliu obstrucționat. (C) În timpul puerperiului - (a) diminuarea tonusului vezicii urinare (b) reflex de la leziuni vulvare (3) Echimoze și edem ale gâtului vezicii urinare. Dacă măsurile simple eșuează, cateterizarea se va face folosind un cateter de unică folosință.

INFECȚII VIRALE ÎN SARCINĂ

RUBELĂ: Rubeola sau rujeola germană (virusul ARN) se transmite prin expunerea la picături respiratorii. Infecția cu rubeola maternă se manifestă prin erupții cutanate, stare generală de rău, febră, limfadenopatie și poliartrită. Infecția fetală este pe cale transplacentară pe tot parcursul sarcinii. Riscul de anomalii majore atunci când această infecție apare în prima, a doua și a treia lună este de aproximativ 60%, 25% și, respectiv, 10%. Anomalii multisistemice sunt observate în urma infecției congenitale cu rubeolă. Sindromul rubeolic congenital (CRS) include predominant cohlear (surditate senzorineurală), cardiac (defecte septale, PDA), hematologic (anemie, trombocitopenie), ficatul și splina (mărgere, icter), oftalmologic (cataractă, retinopatie, cornee tulbure), anomalii osoase (osteopatie) și osteopatie. Virusul afectează preponderent fătul și este extrem de teratogen dacă este contractat în primul trimestru. Există șanse crescute de avort, naștere morta și copil malformat congenital. Sugarii născuți cu rubeolă congenitală elimină virusul timp de multe luni și este o sursă de infecție pentru alții. Testul pentru anticorpi specifici rubeolei (IgM) trebuie efectuat în termen de 10 zile de la expunere pentru a afla dacă pacientul este imun sau nu. Anticorpii IgG specifici pentru rubeola sunt prezenți pe viață după infecția naturală sau vaccinare. Dacă pacientul nu este imun, trebuie luată în considerare cu seriozitate problema întreruperii tratamentului. Detectarea ARN viral prin PCR este posibilă. Diagnosticul prenatal al infecției cu virusul rubeolei folosind PCR se poate face din vilozități coriale, sânge fetal și probe de lichid amniotic.

Imunitatea activă poate fi conferită subiecților neimuni prin administrarea de vaccin cu virusul rubeolic viu atenuat (MMR), de preferință timp de 11-13 ani. Nu este recomandat femeilor însărcinate. Când se administrează în perioada fertilă, sarcina trebuie prevenită în termen de trei luni prin măsuri contraceptive. Cu toate acestea, dacă sarcina are loc în timpul perioadei, întreruperea sarcinii nu este recomandată.

Rujeola: Virusul (ARN) nu este teratogen. Cu toate acestea, febra mare poate duce la avort spontan, FGR, microcefalie și oligohidramnios, naștere morta sau naștere prematură. Femeile neimunizate care intră în contact cu rujeola pot fi protejate prin injectarea intramusculară de globulină serică imună (5 ml) în decurs de 6 zile de la expunere. Mortalitatea este mare atunci când se dezvoltă complicații precum pneumonia, encefalita. Diagnosticul se face prin testarea IgM și detectarea ARN viral (RT-PCR). Managementul este îngrijire de susținere. Antibioticele sunt administrate pentru a preveni infecțiile bacteriene secundare. Ribavirina poate fi administrată pentru pneumonia virală. Vaccinarea activă (viu atenuat) nu trebuie administrată în timpul sarcinii.

GRIPĂ: Virusul gripal (ARN) este învelit. Hemaglutinina (H) și neuraminidaza sunt prezente la suprafață. Tulpinile de gripă sunt denumite în funcție de genul, speciile și

subtipurile H și N. Cursul sarcinii rămâne neafectat, cu excepția cazului în care infecția este severă. Efecte asupra sarcinii datorate infecției cu H1-N1: avort spontan, travaliu prematur, PROM, pneumonie, SDRA, insuficiență renală, DIC și deces. Severitatea bolii este ridicată în timpul sarcinii. Nu există dovezi ale efectului său teratogen chiar dacă este contractat în primul trimestru. Cu toate acestea, focarul de gripă asiatică a arătat o incidență crescută a malformațiilor congenitale (anencefalie) atunci când infecția a apărut în primul trimestru. Vaccinul antigripal (inactivat) este sigur în timpul sarcinii și, de asemenea, în timpul alăptării. Diagnostic: Testele de diagnosticare rapidă a gripei (RIDT) sunt teste imunologice utilizate pentru detectarea ARN viral prin RT-PCR. Management: Tratamentul este îngrijire de susținere. Acetaminofenul este utilizat pentru febră. Oseltamivir (inhibitor de neuraminidază), un medicament antiviral, reduce severitatea, complicațiile secundare și decesul. Se administrează 75 mg PO, de două ori pe zi, timp de 5 zile. Doza mare poate fi administrată pentru o perioadă mai lungă de timp în cazurile cu infecție severă. În timpul sezonului gripal, toate femeile însărcinate trebuie să primească vaccinul inactivat (IM).

VARICELA (Varicela): Virusul varicelei zoster (ADN) traversează placenta și poate provoca varicela congenitală sau neonatală. Mortalitatea maternă este mare din cauza pneumoniei varicelei. Alte complicatii materne sunt: encefalita si suprainfectia bacteriana. Sindromul varicelă congenital (CVS) se caracterizează prin: hipoplazie a membrelor, retard psihomotoriu, RCIU, cicatrici corioretinale, cataractă, microcefalie și cicatrici cutanate. Riscul de malformație congenitală este aproape absent atunci când infecția maternă apare după 20 de săptămâni. Vaccinul împotriva varicelei (virus viu atenuat) nu este recomandat în timpul sarcinii. Varicela PCR poate identifica ADN-ul specific VZV din lichidul vezicular. ELISA poate detecta IgG și IgM specifice VZV. Imunoglobulina varicela zoster (VZIG) trebuie administrată pacienților nonimuni expuși, deoarece reduce morbiditatea. De asemenea, VZIG trebuie administrat nou-născutului expus în termen de 5 zile de la naștere. Aciclovirul oral, valaciclovirul este sigur în timpul sarcinii și reduc durata bolii atunci când este administrat în decurs de 24 de ore de la erupție. Cu toate acestea, nu poate preveni infecția congenitală.

INFECȚIA CITOMEGALOVIRUS (CMV): Este un virus ADN. Transmiterea poate fi sexuală, cu picături respiratorii sau transplacentară. Virusul este, de asemenea, excretat cu urina, colul uterin și laptele matern. Fatul este afectat pe cale transplacentara in aproximativ 30-40% cazuri. Spre deosebire de rubeola, CMV poate afecta organele fetale pe parcursul gestației. Dintre toți fetușii infectați, doar 10% vor suferi daune grave. Consecințele infecției (5%-18%) includ avort spontan, hidrops non-imun, nașterea mortii, RCIU, microcefalie, calcifiere intracraniană, hepatosplenomegalie, trombocitopenie, coroidoretinită, retard mintal și surditate neurosenzorială. Sugarii afectați congenital pot excreta virusul (prin urină și nazofaringe) timp de până la 5-7 ani. Infecția este confirmată prin cultura virală ADN PCR a urinei și a secrețiilor nazofaringiene. IgM specific CMV este prezent la 80%

sugari infectați. Diagnosticul prenatal prin amniocenteză este posibil folosind PCR pentru a detecta ADN-ul CMV. S-a demonstrat că un vaccin cu proteine recombinate împotriva glicoproteinei P CMV previne infecția maternă cu CMV. Infecția maternă cu CMV este cel mai bine diagnosticată prin ADN PCR a sângelui, urinei, saliva, lichidului amniotic sau secrețiilor cervicale. Screening-ul de rutină în timpul sarcinii nu este recomandat.

PARVOVIRURI: Parvovirusul B 19 (ADN) este asociat cu infecția umană (a cincea boală) în timpul sarcinii. Afectiunea fetala este pe cale transplacentara. Infecția fetală apare în 33% din cazuri după infecția maternă. Infecția se caracterizează prin erupție cutanată pe față (aspect de obraz plesnit). Afectează în principal celulele precursoare eritroide rezultând anemie, trombocitopenie, crize aplastice, insuficiență cardiacă congenitală și hidrops. Pierderea fetală este mai mare atunci când infecția apare devreme (< 20 de săptămâni) în sarcină. Diagnosticul se face prin detectarea IgM specifice virusului. Amplificarea prin PCR a ADN-ului viral din sângele fetal și matern este mai sensibilă decât anticorpul IgM. Infecția maternă este de obicei autolimitată. USG serial trebuie efectuat la 10 săptămâni după boala maternă pentru a detecta orice hidrops fetal. Viteza Doppler de vârf a arterei cerebrale medii fetale poate fi studiată pentru a detecta orice anemie fetală semnificativă înainte ca hidropsul să se dezvolte. Transfuzia intrauterină poate îmbunătăți rezultatul fetal (p. 395). Aproape 33% din hidropsul fetal se rezolvă spontan. În caz contrar, rata mortalității este de aproximativ 30% (p. 571).

OREION (ARN): oreionul matern nu are efecte negative asupra cursului sarcinii. Virusul nu este teratogen. Incidența este de așteptat să fie scăzută odată cu introducerea vaccinului rujeolic-oreion-rubeolă (MMR) în programul de vaccinare a copiilor (vezi p. 526). Vaccinul ROR (virusuri vii atenuate) este contraindicat în sarcină.

VIRUS HERPES SIMPLEX (ADN) (HSV): Infecția tractului genital se datorează HSV-2. Infecția poate fi primară, neprimară, primul episod și recurentă. Se transmite prin contact sexual. Infecția primară poate apărea în timpul sarcinii. Reactivarea sau infecția recurentă are loc, ducând la eliminarea virusului cu sau fără leziuni simptomatice. Infecția cu HSV-1 este de obicei herpes simplex labial.

Efectul asupra sarcinii - Riscul crescut de avort spontan nu este concludent. Dacă infecția primară este dobândită în ultimul trimestru, există șansa de travaliu prematur sau RCIU. Infecția transplacentară nu este obișnuită. Fătul este afectat de virusul scurs din colul uterin sau din tractul genital inferior în timpul nașterii vaginale. Bebelușul poate fi afectat in utero de lichidul contaminat după ruperea membranelor. Riscul de infecție fetală este mare în cazul HSV genital primar la termen din cauza excreției mari a virusului în comparație cu o infecție recurentă. Nașterea prin cezariană este indicată (ACOG) într-o infecție genitală primară activă cu HSV în care membranele sunt intacte sau recent rupte. Aciclovir 400 mg de trei ori pe zi timp de cinci zile este medicamentul de alegere atunci când cultura virală este pozitivă.

Infecția neonatală poate fi diseminată (letală) sau localizată sau poate fi asimptomatică. Diagnosticul se face prin detectarea ADN-ului viral prin PCR. Se manifestă ca corioretinită, microcefalie, retard mintal, convulsii și decese. Infecția neonatală cu HSV este tratată cu aciclovir intravenos. Mortalitatea neonatală este mare. Aciclovirul profilactic (400 mg de două ori pe zi) sau valaciclovirul (1 g de două ori pe zi) pot reduce eliminarea HSV, transmiterea neonatală și nașterea prin cezariană. Alăptarea este permisă cu condiția ca mama să evite orice contact între leziunile sale, mâinile ei și copil.

DENGĂ: Virusul dengue (ARN) este transmis de țânțarul Aedes aegypti. Femeile însărcinate infectate prezintă boli febrile acute, cefalee, mialgii, înroșirea feței, dureri retro-orbitale, erupții cutanate (maculopapulare) și mai rar cu hemoragie. Rezultatele de laborator sunt: leucopenie, trombocitopenie și niveluri serice crescute de AST sau ALT > 1000 U/L. Diagnosticul se face prin niveluri crescute de IgM (ELISA) sau prin detectarea antigenului prin ELISA sau RT-PCR în timpul fazei acute. Triada de simptome sunt: manifestări hemoragice, scurgeri de plasmă și număr de trombocite <100000/ mm3. Mortalitatea maternă este ridicată mai ales când se dezvoltă sindromul de șoc (50%). Complicațiile sarcinii sunt: avortul spontan, travaliul prematur, IUFD și nașterile moarte. Transmiterea verticală poate apărea, dar afecțiunea fetală nu este severă.

Management: îngrijire de susținere. Trebuie făcută menținerea volumului intravascular, a tensiunii arteriale și înlocuirea lichidelor. Ribavirina poate fi utilă, paracetamolul se administrează pentru controlul pirexiei.

INFECȚIA CU VIRUSUL IMUNODEFICIENȚEI UMANE (HIV) ȘI SINDROMUL IMUNODEFICIENȚEI DOBÂNDITE (SIDA)

Virusul imunodeficienței umane (HIV) provoacă o infecție incurabilă care duce în cele din urmă la o boală terminală numită sindromul imunodeficienței dobândite (SIDA). La nivel mondial, 25-30% dintre pacienții infectați sunt femei și 90% dintre aceștia au 20-49 de ani.

Incidență: Incidența este dificil de stabilit, dar rămâne faptul că boala crește alarmant atât în țările dezvoltate, cât și în cele în curs de dezvoltare. Acum este o problemă globală. Prevalența chiar și în populația cu risc scăzut din America este aproape de 1 la 1000. Rata seropozitivității în rândul femeilor însărcinate din SUA este de 1-2 la 1000. În majoritatea țărilor asiatice rata de infecție este mai mică de 0,5%.

Virusul: Virușii HIV (HIV 1 și HIV 2) sunt retrovirusuri ARN care au enzima transcriptază inversă, care permite ARN-ului genomic să fie transcris în ADN dublu catenar. HIV vizează preferenţial limfocitele care exprimă molecule CD4 a căror acţiune în sistemul imunitar este de a combate viruşii, bacteriile şi anumite afecţiuni maligne. Odată ce virusul intră în genomul gazdei, acesta produce mai multe copii ale lui însuși, care în cele din urmă vor cauza deteriorarea celulei gazdă. Există o

epuizare treptată a celulelor CD4+. Există, de asemenea, eșecul limfocitelor B de a produce anticorpi împotriva HIV. Aceste evenimente duc la pierderea progresivă a apărării imune a gazdei și dezvoltarea SIDA. Infecție primară 3-6 săptămâni Sindrom acut (1 săptămână-3 luni) Răspunsul imun la HIV (1-2 săptămâni) Latență clinică—aproximativ 10 ani SIDA.

Principalele moduri de transmitere a HIV sunt: (i) Contactul sexual (homosexual sau heterosexual)

transplacentară (iii) expunerea la sânge sau fluide tisulare infectate și (iv) prin laptele matern.

Transmiterea perinatală a HIV: Transmiterea verticală la nou-născuți este de aproximativ 14-25%. Transmiterea HIV 2 este mai puțin frecventă (1-4%) decât pentru HIV 1 (15-40%). Transmiterea transplacentară are loc: 20% înainte de 36 de săptămâni, peste 80% din transmiteri au loc în timpul travaliului și al nașterii. Transmiterea verticală este mai mult în cazurile cu naștere prematură și cu ruptură prelungită a membranei. Riscurile de transmitere verticală sunt direct legate de încărcătura virală maternă (măsurată prin ARN HIV) și invers de starea imunitară maternă (număr CD4+). Terapia antiretrovirală maternă reduce riscul de transmitere verticală cu 70% (vezi mai jos). Alăptarea dublează riscul de transmitere a MTCT (14% până la 28%).

Transmiterea de la bărbat la femeie este aproximativ dublă în comparație cu transmiterea de la femeie la bărbat. Actul sexual rectal este mai periculos decât cel vaginal. Transmiterea parenterală este cea mai puternică cale.

Imunopatogeneza: Virusul HIV mută ușor și produce mai multe genotipuri care sunt capabile să controleze imunitatea. Imunodeficiența mediată celulară profundă este patologia de bază, deoarece HIV duce la distrugerea lentă, dar progresivă a celulelor T. Perioada de incubație este de aproximativ 1-3 săptămâni. După o încărcătură virală de vârf, există o scădere treptată până la atingerea unei stări de echilibru a concentrației virusului. Acesta este cunoscut ca punct de referință, care este o stare de echilibru între capacitatea virusului de a se replica și capacitatea gazdei de a se proteja prin neutralizarea și îndepărtarea virusului. Când punctul de referință al încărcăturii virale este ridicat, mai multă distrugere a celulelor CD4+ gazdă imunosupresie progresivă infecții oportuniste și cancere.

Efecte: Sarcina în sine nu are niciun efect asupra progresiei bolii la femeile HIV pozitive. Incidenta crescuta a avortului, prematuritatii, preeclampsiei, RCIU si mortalitatii perinatale la mamele seropozitive cu HIV ramane inca neconcludente. Mortalitatea și morbiditatea maternă nu sunt crescute de sarcină.

Prezentarea clinică: Prezentarea inițială a unui pacient infectat poate fi febră, stare generală de rău, cefalee, durere în gât, limfadenopatie și erupție cutanată maculopapulară. Boala primară poate fi urmată de o perioadă asimptomatică.

Progresia bolii poate duce la multiple infecții oportuniste (IO) cu candida, tuberculoză, pneumocystis și altele. Pacienta poate prezenta neoplasme precum carcinom cervical, limfoame (hodgkiniene și non-hodgkiniene) și sarcomul Kaposi. Pot fi asociate simptome constituționale precum pierderea în greutate, limfadenopatie sau diaree prelungită. Numărul de CD4+ < 200 celule/mm3 este diagnosticul SIDA. Timpul mediu de la infectare la SIDA este de aproximativ 10 ani.

Diagnostic: Diagnosticul HIV se face prin detectarea ARN viral HIV în sânge prin testarea PCR (HIV ARN PCR) sau prin detectarea anticorpilor la HIV Testul imunoenzimatic (EIA) este utilizat ca test de screening pentru anticorpii HIV. Este extrem de sensibil (99,5%), ieftin dar mai puțin specific. Trusele EIA sunt disponibile comercial. Un test EIA inițial pozitiv trebuie confirmat cu un al doilea test, mai specific, Western blot sau PCR HIV ARN. Acest lucru este apoi confirmat prin Western blot, test de imunofluorescență (IFA) sau PCR HIV ARN. Western blot detectează antigenele virale specifice P24 (Capsid), GP41 (plic) și GP 120/160 (plic). Rata fals pozitive a Western blot este mai mică de 1 din 10.000.

MANAGEMENT

ÎNGRIJIREA PRENATALĂ:

Este oferită consiliere și testare integrată (TIC) în clinica prenatală (ANC) tuturor femeilor însărcinate cu o abordare „Opt Out”.

În cazurile seropozitive, trebuie efectuate următoarele teste suplimentare. (1) Test pentru alte boli cu transmitere sexuală - cum ar fi virusurile hepatitei B și C, sifilisul, chlamydia, herpesul și rubeola, (2) Testarea serologică pentru citomegalovirus și toxoplasmoză;

Tuberculoză, (4) Infecții fungice oportuniste, (5) Soțului ar trebui să i se ofere teste serologice pentru HIV.

Se face consiliere cu educare a pacientei despre impactul infecției HIV asupra sarcinii; transmisii perinatale, efecte secundare ale medicamentelor și modul de livrare. Sarcina nu afectează evoluția bolii HIV.

Progresia bolii este evaluată prin: (i) numărul de limfocite T CD4+ și (ii) ARN HIV (încărcare virală). Evaluarea se face la interval de 3-4 luni. Un pacient cu încărcătură virală scăzută (< 3000 copii/mL) și număr mare de CD4+ (> 750 celule/mm3) are o probabilitate aproape zero de a evolua spre SIDA în decurs de 3 ani. Femeile cu un număr de CD4+ (<350 celule/mm3) sau un nivel de ARN HIV > 50.000 de copii/mm3 trebuie inițiate cu HAART.

Stadiile infecției cu HIV (CDC) - Stadiul - I (infecția cu HIV): limfocitul T CD4+ >500/mm3; Stadiul 2 (infecția cu HIV): numărul de limfocite T CD4+ de 200-499/mm3; Stadiul 3 (SIDA): numărul de limfocite T CD4+ <200/mm3.

Pacientul trebuie să aibă un număr de limfocite T în fiecare trimestru. Dacă numărul scade la mai puțin de 200 celule/mm3, pacientul trebuie să primească profilaxie împotriva Pneumocystis carinii și a altor infecții oportuniste.

Terapia antiretrovială foarte activă (HAART) la femeile HIV 1 pozitive este eficientă în reducerea încărcăturii virale (ARN HIV). Chimioterapia triplă este preferată ca primă linie de apărare și trebuie începută în orice moment între 14 săptămâni și 28 de săptămâni și apoi continuată pe tot parcursul sarcinii, travaliului și perioadei postpartum. Femeile care iau HAART trebuie testate pentru diabet gestațional.

Principiile HAART sunt: (a) suprimarea înmulțirii virale la maximum (b) reducerea transmiterii perinatale și

reduce riscul de rezistență la medicamente. Efavirenz este evitat în primul trimestru din cauza riscului teratogen.

(viii) Antibioticele profilactice trebuie începute atunci când există infecție oportunistă (pneumonie cu Pneumocystis carinii).

Medicamentele anti-HIV 1 sunt grupate în: (A) Inhibitori nucleozidici ai revers transcriptazei (INTI: Zidovudină, Didanozină, Lamivudină, Abacavir). (B) Inhibitori non-nucleozidici de revers transcriptază (NNRTI: Nevirapină, Efavirenz). (C) Inhibitori de protează (PI: Indinavir, Saquinavir, Ritonavir). (D) Inhibitori de intrare: Enfuvirtida. Regimurile de tratament se schimbă frecvent. Cu toate acestea, regimurile recomandate (USDHHS-2011) sunt: Două din: Grupa A plus unul din oricare dintre Gr. B sau Gr. C. În situații cu resurse slabe, Zidovudină 100 mg administrată de cinci ori pe zi PO poate reduce transmiterea perinatală de la 25% la 7%. OMS recomandă ca regimul ART de primă linie să includă: Zidovudină (ZDV), + Lamivudină (3 TC), + Nevirapină (NVP) sau ZDV + 3 TC + EFV (Efavirenz).

Teste de laborator: (a) număr de celule CD4+ (b) încărcare virală (HIV ARN-PCR) (c) genotip HIV (d) Altele: hemoleucogramă completă (CBC), număr de trombocite, LFT, uree serică, creatinină, electroliți, amilază și G6PD.

ÎNGRIJIREA PRENATALĂ:

Femeile au nevoie de screening împotriva infecțiilor oportuniste, în special atunci când numărul de celule CD4+ este <200 celule/mm3.

Femeile tratate cu HAART ar trebui să fie testate pentru GDM.

Screening pentru scanarea anomaliilor aneuploide.

Trebuie efectuată monitorizarea încărcăturii virale plasmatice și a toxicității medicamentului, vaccinarea împotriva VHB și a infecției pneumococice.

ÎNGRIJIREA INTRAPARTUM:

Femei care se prezintă în travaliu; trebuie să-și verifice încărcătura virală recentă pentru a planifica modul de livrare. Femeile cu încărcătură virală < 400 de copii/ml, infecția neonatală a fost de 1%, în timp ce rata de infecție a fost > 30% când încărcătura virală maternă a fost > 100.000 de copii/ml.

Zidovudina (ZDV) este administrată perfuzie IV începând cu debutul travaliului (nașterea vaginală) sau cu 4 ore înainte de operația cezariană. Doza de încărcare 2 mg/kg/h, doza de întreținere 1 mg/kg/h până la prinderea cordonului.

Femeile care iau HAART pot avea naștere vaginală planificată atunci când încărcătura virală plasmatică este < 50 de copii/ml (RCOG 2010).

Nașterea prin cezariană electivă este recomandată (RCOG-2010) la 38 de săptămâni pentru femeile care iau HAART care au încărcătură virală plasmatică > 50 de copii/ml.

Nașterea prin cezariană electivă reduce riscul de transmitere verticală cu aproximativ 50%. Evitarea alăptării, terapia HAART și modul adecvat de naștere au redus ratele MTCT de la 25-30% la < 1%. Bebelușul trebuie să fie scăldat imediat.

Antibioticele periprative sau peripartum cu spectru larg trebuie administrate conform protocolului spitalicesc.

Sunt contraindicate procedurile invazive care ar putea duce la ruperea pielii sau a membranei mucoase a sugarilor (proceduri precum atașarea electrodului scalpului și determinarea pH-ului sângelui scalpului). Instrumentația (ventouse) este evitată.

Amniotomia și creșterea cu oxitocină pentru nașterea vaginală trebuie evitate ori de câte ori este posibil.

Locul nașterii prin cezariană pentru a reduce MTCT: • CS electivă trebuie făcută la 38 de săptămâni de gestație. • SC trebuie făcută înainte de debutul travaliului și înainte de ruperea membranelor dacă încărcarea virală este > 1000 de copii/ml sau când încărcarea virală este necunoscută. • ZDV IV trebuie început cu 4 ore înainte de procedură. • Ar trebui să fie implicat un pediatru.

Trebuie purtate șepci, măști, halate și mănuși duble. Trebuie folosite ochelari de protecție (ochelari de protecție).

Dispozitivele mecanice de aspirare trebuie folosite pentru a elimina secrețiile din căile respiratorii ale nou-născuților.

Ace cu vârful tocit trebuie folosite pentru a evita rănirea acului și spălarea imediată a oricărei contaminari cu sânge de la piele. Sterilizarea adecvată a instrumentelor și a lenjeriei trebuie făcută.

Factorii de risc pentru transmiterea perinatală crescută sunt: (a) încărcătură virală plasmatică mare maternă (b) Număr scăzut de celule CD4 (c) Alte BTS coexistente și infecții oportuniste (d) Ruptura prelungită a membranelor

Corioamnionita (f) Proceduri intrapartum invazive (g) Naștere prematură (h) Naștere vaginală și

Alăptarea.

Lucrătorii din domeniul sănătății ar trebui să fie protejați de contactul cu fluidele corporale potențial infectate. Riscul estimat de infecție după expunerea parenterală sau a membranei mucoase este de 0,36%.

Profilaxia post expunere cu triplă terapie timp de 4 săptămâni, reduce riscul de seroconversie cu mai mult de 80%. (ZDV 200 mg tid + Lamivudin 150 mg bid + Indinavir 800 mg tid).

Se folosesc seringi și ace de unică folosință și sunt depozitate în recipiente rezistente la perforare.

Siguranța pe termen lung a medicamentelor antiretrovirale este necunoscută. Au fost observate neuropatie, miopatie, acidoză lactică, pancreatită, hepatită și toxicitate mitocondrială.

ÎNGRIJIREA POSTPARTUM:

Femeile ar trebui să continue HAART cu numărul de CD4. Ea ar trebui să fie urmărită conform ghidurilor pentru adulți.

Alăptarea cu formulă sau alăptarea trebuie începută cu consiliere și consimțământ informat.

Îngrijirea nou-născuților: Terapia antiretrovială (ARV) trebuie administrată tuturor nou-născuților în decurs de 4 ore de la naștere. De obicei, se începe monoterapia cu ZDV. Când toate aceste teste sunt negative și copilul nu este alăptat, se face un test de confirmare a anticorpilor HIV la 18 luni. Odată ce acest test este negativ, copilul este declarat indemn de HIV

Alăptarea — Dublează riscul de MTCT (de la 14% la 28%), dar acolo unde formele alternative de alimentație a sugarului nu sunt sigure, riscurile asociate cu alăptarea pot fi acceptate. OMS recomandă alăptarea exclusivă în țările în curs de dezvoltare pentru primele 6 luni. Hrănirea de înlocuire exclusivă se face numai atunci când sunt îndeplinite criteriile AFASS. [A (accesibil), F (fezabil), A (acceptabil), S (sustenabil), S (sigur)]. Mama este ajutată să facă o alegere informată.

Sirop de zidovudină - 2 mg/kg, se administrează nou-născutului de 4 ori pe zi în primele 6 săptămâni de viață. Nou-născutul cu risc ridicat trebuie tratat cu HAART. Copilul este testat la D1, săptămânile 6, 12 și la vârsta de 18 luni.

CONSILIERE ȘI ÎNGRIJIREA CONTRACEPTIVĂ: Metodele de contracepție de barieră (prezervative sau prezervativ feminin) sunt eficiente în prevenirea transmiterii virusului. COC sunt evitate deoarece interacțiunile medicamentoase cu agenții ARV afectează eficacitatea și siguranța acestora. IUCD (cupru IUCD și LNG-IUS) sunt considerate sigure și eficiente. Cu toate acestea, utilizarea prezervativelor trebuie continuată, indiferent de utilizarea altor metode de contracepție. Boala ar putea fi prevenită în principal prin educație pentru sănătate și prin practicarea sexului mai sigur.

CONSILIERE: Consilierea înainte de sarcină și la începutul sarcinii pentru pacienta infectată cu HIV este esențială. Femeia are nevoie de îngrijire continuă cu o echipă multidisciplinară care include asistenți sociali și consilieri. Consilierul trebuie să ofere cunoștințe actualizate care să permită pacientului să facă o alegere în cunoștință de cauză.

BOALA CHIRURGICALE ÎN TIMPUL SARCINII

Principiile chirurgiei generale în timpul sarcinii:

Încercați să evitați intervențiile chirurgicale majore elective, în special abdominale, până la naștere.

Al doilea trimestru este cel mai sigur moment pentru operație, deoarece riscurile de teratogeneză, avort spontan și naștere prematură sunt cele mai scăzute.

Diagnosticul abdomenului acut este dificil în starea de gravidă.

Operația de urgență trebuie efectuată în orice moment în timpul sarcinii.

Chirurgia laparoscopică poate fi efectuată în siguranță în timpul sarcinii (p. 354).

Utilizarea procedurilor imagistice neionizante, de exemplu USG, RMN este preferată pentru a minimiza iradierea fetală.

Imagistica organelor abdominale este dificilă în timpul sarcinii din cauza prezenței uterului gravid.

Managementul femeii însărcinate cu traumatisme ar trebui să fie întotdeauna stabilizarea mamei mai întâi, cu evaluarea fătului ulterior.

Operația trebuie efectuată, de preferință, de un chirurg senior cu un anestezist expert. Un obstetrician ar trebui să rămână în rezervă.

Trebuie făcută o manipulare minimă a uterului.

Postoperator, pacientului i se va ameliora durerea timp de 48 de ore. Utilizarea tocoliticelor poate fi de ajutor.

Observarea atentă este obligatorie pentru dovezile de avort spontan sau de travaliu prematur.

În majoritatea cazurilor, luând toate măsurile de precauție, riscul de rezultat perinatal advers este scăzut. Cu toate acestea, riscul de intervenție chirurgicală trebuie să fie echilibrat cu complicațiile patologiei de bază care necesită intervenție chirurgicală.

Apendicita acută: incidența este de aproximativ 1 din 1.000 de sarcini. Este cea mai frecventă cauză non-ginecologică a abdomenului acut care necesită intervenție chirurgicală.

Diagnosticul este dificil în sarcină din cauza (a) Greața și vărsăturile frecvente în sarcina normală sunt, de asemenea, simptomele comune ale apendicitei (b) Leucocitoza este frecventă în sarcina normală (c) Apendicele se mișcă în sus și în exterior pe măsură ce uterul se mărește. Deci durerea și sensibilitatea pot să nu fie localizate în fosa iliacă dreaptă (punctul Mc Burney) (d) Diagnosticul este adesea confundat cu sarcina ectopică perturbată, pielonefrită, chist ovarian răsucit, abruptia placentei și degenerarea roșie a unui fibrom, travaliu prematur.

Efectul apendicitei asupra sarcinii - poate duce la avort spontan, naștere prematură, creșterea mortalității perinatale și mortalității materne.

Efectul sarcinii asupra apendicitei este advers din cauza (a) diagnosticului tardiv (b) eșecului localizării din cauza deplasării poziției și ca atare (c) peritonita este mai frecventă, în special, în ultimul trimestru.

Riscurile de mortalitate maternă și fetală din cauza apendicitei în sarcină sunt mari, mai ales atunci când sunt asociate cu perforații. Ultrasonografia se face de obicei. Îngroșarea murală apendiculară, lichidul periapendicular și o structură tubară necompresibilă (6 mm sau mai mult) sunt sugestive. RMN-ul poate fi utilizat atunci când ultrasunetele nu sunt concludente.

Tratamentul constă în laparotomie cât mai curând posibil. Odată ce diagnosticul este suspectat, este esențial să operați mai degrabă decât să așteptați până când se dezvoltă peritonita generalizată. Incizia de divizare a mușchilor trebuie făcută în punctul de sensibilitate maximă. Manipularea uterului este evitată pentru a minimiza riscul de travaliu prematur. Apendicectomia laparoscopică se poate face înainte de 28 de săptămâni de gestație. Trebuie avută în vedere monitorizarea fetală intraoperatorie.

TRAUMĂ ÎN SARCINĂ: Trauma în timpul sarcinii poate fi cauzată de traume contondente, accident de autovehicul, cădere sau în urma violenței domestice. Desprinderea placentară este complicația frecventă după traumatisme abdominale minore și majore. Tipurile obișnuite de traume penetrante la femeile însărcinate se datorează accidentelor rutiere, rănilor împușcate sau înjunghiate. Rata mortalității materne în traumatismele penetrante este cu două treimi mai mică decât la femeile

non-gravide. Se datorează efectelor protectoare ale uterului asupra altor organe abdominale. Moartea fetală este mare (70%).

PANCREATITA ACUTA: Este dificil de diagnosticat in timpul sarcinii din cauza cresterii fiziologice a valorii amilazei in al doilea si ultimul trimestru. Amilaza serică este crescută la 1000 UI/L sau mai mult, calciul seric este de obicei scăzut. Ecografia are valoare diagnostica. Travaliul prematur este mai frecvent. Odată pus diagnosticul, tratamentul ar trebui să fie mai degrabă conservator decât chirurgical. Managementul medical include fluide IV, supresia acidului gastric, analgezie și aspirație nazogastrică.

COLELITIAZĂ SIMPTOMATICĂ: Incidența este de aproximativ 1 din 2.000 de sarcini. Este a doua cea mai frecventă afecțiune nonginecologică care necesită intervenție chirurgicală în timpul sarcinii. Managementul inițial este conservator. Endocistectomia electivă se face în al doilea trimestru sau puerperiu. Deteriorarea stării clinice în ciuda terapiei medicale sau a colicilor biliare recurente necesită colecistectomie, indiferent de trimestru. Colecistectomia laparoscopică se poate face în al doilea trimestru de sarcină în siguranță.

ULCER PEPTIC: Este rar să apară pentru prima dată în timpul sarcinii. Cursul bolii este imprevizibil. Perforația și hemoragia sunt mai puțin frecvente în timpul sarcinii. Infecția cu Helicobacter pylori joacă un rol important în patogeneză. TRATAMENT: Îndreptat spre inhibarea producției de acid (blocant H2), neutralizarea acidului (antiacide) și eradicarea infecției cu H. pylori (antibiotic).

LAPAROSCOPIA ÎN SARCINĂ: Chirurgia laparoscopică poate fi efectuată în siguranță în timpul sarcinii. Al doilea trimestru este cel mai bun moment. Riscurile fetale și travaliul prematur sunt mai mici, deoarece manipularea uterului și utilizarea de narcotice sunt mai puține.

Ghid de chirurgie laparoscopică în timpul sarcinii (SAGES, 2008)

Consultatia obstetricala este esentiala pentru managementul preoperator si postoperator.

Laparoscopia diagnostică este sigură și eficientă atunci când este efectuată într-un caz bine selectat. Laparoscopia poate fi efectuată în siguranță în orice trimestru de sarcină.

Timpul de golire gastrica este prelungit in sarcina. Riscul de aspirație în timpul anesteziei ar putea fi redus folosind antiacid și blocant H2 în prealabil.

Pacientul trebuie să se afle în decubit lateral stâng, cu trendelenburg invers minim

Tehnica deschisă (Hasson) pentru intrarea în cavitatea abdominală care urmează să fie utilizată. Acul Veress poate fi evitat.

Profilaxia antitrombotică este: utilizarea dispozitivelor pneumatice de compresie (atât intraoperator, cât și postoperator) și ambulația postoperatorie precoce.

Pneumoperitoneul CO_2 se menține la 12-15 mm Hg, menținând presiunea intraperitoneală la minim.

CO_2 tidal matern la sfârşit trebuie menţinut la 25-30 mm Hg (capnografie) pentru a minimiza acidoza maternă şi fetală.

Monitorizarea fetală trebuie continuată și pneumoperitoneul trebuie eliberat dacă apare suferința fetală.

Timpul de operare ar trebui să fie cât mai mic posibil.

DUREREA ACUTA IN ABDOMEN IN TIMPUL SARCINII

O anumită cantitate de durere abdominală este frecventă în timpul sarcinii. Ar trebui să fie foarte atent să distingem varietatea patologică de cea fiziologică.

O anamneză meticuloasă cuplată cu examinări sistematice și amănunțite (generale, abdominale și vaginale) sunt obligatorii pentru a ajunge la un diagnostic privind starea reală a lucrurilor. De multe ori, o întârziere în diagnosticarea unei cauze non-gestaționale încetează fatal. Consultarea cu un chirurg sau un medic ar trebui făcută ori de câte ori este necesar. Testele de laborator, ultrasonografia și raze X sunt parametri utili de diagnostic. Cu toate acestea, trebuie avute în vedere limitările și restricţiile lor în timpul sarcinii. Medicul trebuie să fie conștient de entitatea tulburării sarcinii tubare în primele luni și a rupturii uterului, în ultimele luni, în timp ce se confruntă cu abdomenul acut în timpul sarcinii.

ÎNTREBĂRI

Definiți anemia în sarcină? Clasifică diferitele cauze ale anemiei în sarcină? Menționați diferitele complicații cu care se confruntă o femeie însărcinată care suferă de anemie severă în timpul sarcinii? (pag. 301, 307)

Subliniază pe scurt locul terapiei cu fier în managementul anemiei în sarcină? (pag. 309)

Scrieți note scurte despre:

Managementul travaliului pentru o femeie cu boală de inimă în timpul sarcinii (pag. 322)

Efectele diabetului zaharat asupra sarcinii (pag. 329)

Riscuri fetale și neonatale pentru o femeie cu diabet în timpul sarcinii (p. 329)

Discutați despre transmiterea perinatală a HIV (pag. 351)

Măsuri pentru reducerea transmiterii perinatale a HIV (pag. 352)

Enumerați cauzele importante ale durerii abdominale în timpul sarcinii (pag. 355)

Capitol

Tulburări ginecologice în sarcină

DESCARCARE VAGINALA ANORMALA: Exista o crestere a secretiilor cervicale si a transudatului vaginal in timpul sarcinii datorita cresterii vascularizatiei si starii hiperestrogenice. Secreția este groasă, de natură mucoidă și neiritantă. Examenul microscopic evidențiază preponderența celulelor scuamoase cornificate cu puține celule de puroi. Cu excepția îmbunătățirii igienei personale, nu este necesar niciun tratament.

TRICHOMONAS VAGINALIS: Infecția nu este crescută în timpul sarcinii. Caracteristicile clinice rămân aceleași ca și în starea neînsarcinată. Tratamentul constă în prescrierea de metronidazol (Flagyl) 200 mg de trei ori pe zi timp de 7 zile. Metronidazolul trebuie evitat în primul trimestru. Soțul trebuie tratat simultan.

VAGINITA MONILIA: Vaginita cauzată de Candida albicans este relativ mai frecventă decât Trichomonas vaginalis. Creșterea sa este favorizată de pH-ul acid ridicat al secrețiilor vaginale și de prezența frecventă a zahărului în urină în timpul sarcinii. Este mai răspândită în sarcina diabetică. Tratamentul se face prin utilizarea cremei vaginale cu miconazol, cu un aplicator plin, sus in vagin, la culcare, timp de 7 nopti.

ECTOPIA CERVICALĂ (EROZIUNE)

Ectopie hormonală - În timpul sarcinii, ca urmare a hiperestrinismului, există o hiperplazie marcată a mucoasei endocervicale. Acest lucru are ca rezultat scăderea epiteliului columnar într-o măsură variabilă dincolo de orificiul extern înlocuind epiteliul scuamos producând „ectopie de sarcină". Apare pentru prima dată în timpul sarcinii, în poziție circum-orală și nu sângerează la atingere. Singurul simptom, dacă este cazul, poate fi abundent, neiritant, regresie mucontană, de regulă, săptămâna mucontană8. postpartum leziuni similare pot fi observate la femeile care iau contraceptive orale.

POLIP CERVICAL: În timpul sarcinii, există o vascularizare crescută și ca urmare orice sângerare de polip preexistentă, confundând diagnosticul cu amenințarea de avort în primele luni și constituie cauză extra placentară de APH în lunile ulterioare. Diagnosticul este confirmat prin examinarea cu speculum. Polipul trebuie îndepărtat ca în starea de neînsarcinată și trebuie trimis pentru examinare histologică.

ANORMALITATE DOBÂNDĂTĂ ÎN CERVIXUL: Colul uterin poate fi cicatrizat în urma amputării în timpul tipului de operație Fothergill pentru prolaps, cauterizare profundă sau diatermie. Colul uterin poate să nu se dilate în timpul travaliului. Operația cezariană poate fi necesară într-o astfel de situație.

ANTERIOR AL OPERAȚIEI VAGINALE DE PLASTIC: Pacienții cu antecedente de operație reconstructivă vaginală trebuie să fie livrate în spital. Repararea dificilă a incontinenței de efort sau a fistulei vezicovaginale indică o cezariană electivă.

MALFORMAȚIE CONGENITALE A UTERNULUI ȘI VAGINULUI: Gradele severe de malformații congenitale ale uterului duc de obicei la infertilitate; gradul minor are un efect redus asupra performanței obstetrice și de obicei scapă atenției. Este gradul moderat de malformații care are un efect negativ asupra sarcinii și travaliului. The

Diagnosticul se pune în timpul (a) inspecției abdominale – crestătura fundului, (b) operației de cezariană, (c) operației de îndepărtare manuală sau de evacuare, (d) histerosalpingografie sau histeroscopie și (e) laparoscopie pentru investigarea infertilității. Efectele obstetricale adverse sunt: (1) Avort recurent la mijlocul trimestrului; (2) Ruptura cornului rudimentar gestant (pregnanta cornuala); (3) Prezentare defectuoasă — transversală, brech (cauza comună a prezentărilor defectuoase recurente);

Acțiune anormală a uterului - inerție uterină sau contracții uterine asimetrice; (5) Travaliu prematur; (6) Restricția creșterii fetale (FGR); (7) Hemoragia postpartum; (8) Placenta retinuta; (9) Incidenta crescuta a interferentei operative; (10) Travaliul obstrucționat de către cornul neînsarcinat al unui uter bicorn.

Tipurile comune de malformații sunt: (a) Arcuate; (b) Subseptat; (c) Bicorn cu corn egal sau corn inegal (rudimentar).

Vaginul septat nu produce greutăți în timpul nașterii, dar un sept transversal sau atrezie parțială poate necesita nașterea prin cezariană.

TORSIUNEA UTERULUI GRAVID: Gradele minore de torsiune (rotație) de-a lungul axei longitudinale sunt destul de frecvente, așa cum se evidențiază în timpul operației cezariane. Dar grade majore de torsiune (> 270°) ale uterului gravid care produc simptome sunt extrem de rare. Cazurile sunt asociate cu prezența unui fibrom sau a unui uter bicorn. Diagnosticul este confundat cu sarcina extrauterină perturbată în primele luni sau abruptio placentae în lunile ulterioare. Caracteristicile de prezentare sunt de abdomen acut cu soc. Uterul este încordat și sensibil. Examenul intern relevă spiralarea vaginului. Ecografia sau RMN-ul este de ajutor pentru un diagnostic corect. Diagnosticul este confirmat de obicei prin laparotomie. Uterul trebuie repoziționat anatomic înainte de a face orice incizie pe el.

CARCINOMUL UTERIN CU SARCINA

INCIDENTA: Incidența carcinomului invaziv al colului uterin este de aproximativ 1 din 2500 de sarcini.

DIAGNOSTIC:

Cazuri asimptomatice — Screeningul citologic al tuturor mamelor însărcinate este o rutină în timpul controlului prenatal în sectorul organizat. Cazurile care prezintă frotiu discariotic sunt supuse biopsiei dirijate colposcopice.

Cazuri simptomatice — În cazurile de sângerare în timpul sarcinii, fie în primele luni care simulează amenințarea de avort, fie în lunile ulterioare care constituie APH, colul uterin trebuie inspectat prin speculum cât mai curând posibil. Dacă apare o suspiciune, o biopsie de la locul leziunii confirmă diagnosticul.

Capcanele diagnosticului în timpul sarcinii: Din cauza vascularizației crescute, a înmuierii colului uterin și a hiperplaziei gestaționale a mucoasei cervicale, la diagnostic pot apărea următoarele probleme: (1) Senzația de malignitate indură poate să nu fie evidentă; (2) Leziunile benigne precum ectopia sau polipul pot sângera la atingere; (3) Extinderea la parametrii poate să nu fie bine definită și, ca atare, cazurile sunt adesea substadiate.

Răspândirea bolii este mai bine evaluată prin RMN. Se pot face cistoscopie și sigmoidoscopie. Scanarea CT este evitată în timpul sarcinii.

EFECTELE SARCINII ASUPRA CARCINOMULUI UTERIN: Procesul malign rămâne neafectat. Poate exista o răspândire rapidă după nașterea vaginală și avortul indus.

EFECTELE CARCINOMULUI ASUPRA SARCINII: Există o incidență crescută a (1) avortului, (2) travaliului prematur, (3) distociei cervicale secundare, (4) leziunii colului uterin și a segmentului inferior care duce la PPH traumatic,

lohiometru și piometru și (6) sepsis uterin.

CITOLOGIE ANORMALA ÎN SARCINA: Există o hiperactivitate intensă a celulelor bazale a epiteliului cervical în timpul sarcinii. Totuși, aceasta revine la normal în decurs de 6 săptămâni postpartum. Citologia anormală detectată în cadrul procedurii de screening de rutină în timpul controlului prenatal este plasată sub următorul protocol de evaluare. Consultați Organigrama despre frotiul de col uterin (pag. 358).

TRATAMENT

CARCINOM IN SITU: Sarcina trebuie urmarita ca de obicei cu evaluare citologica si colposcopica periodica. Nu există contraindicații pentru nașterea vaginală.

Boală microinvazivă confirmată prin managementul conservator al biopsiei conului până la naștere, când marginile conurilor sunt negative pentru evaluarea definitivă a terapiei postpartum.

Invaziv timpuriu (stadiul IB, IIA): opțiunile de tratament depind de - vârsta gestațională, stadiul tumorii, evaluarea metastatică și dorința mamei de a continua sarcina.

Primul trimestru: Se efectuează histerectomie radicală (cu fătul în uter), limfadenectomie pelviană și prelevare de ganglioni aortici. Se poate face ooforopexia în momentul histerectomiei. Iradierea postoperatorie în urma evaluării factorilor de prognostic.

PROTOCOL DE EVALUARE A CITOLOGIEI CERVICALE ANORMALE ÎN SARCINĂ

Repetați frotiul după 6 luni

Colposcopia nu este disponibilă

Al treilea trimestru: histerectomie radicală, limfadenectomie pelviană după cezariană clasică. Disecția poate fi ușoară, dar sângerarea este adesea mai mare în timpul sarcinii.

Al doilea trimestru: Deciziile de management sunt mai dificile.

Opțiunile sunt: (i) Chimioterapia neoadjuvantă (pe bază de platină) continuarea sarcinii timp de 7-15 săptămâni (maturare fetală) naștere prin cezariană clasică și histerectomie radicală, limfadenectomie pelvină (riscul de prematuritate depășește cu mult riscul chimioterapiei); (ii) Histerectomie abdominală sau chirurgie radicală clasică de cezariană. Iradierea postoperatorie ca la procedura de evaluare.

BOALA INVAZIVĂ AVANSATĂ (Stadiul III, IV): Primul trimestru - Chimioterapia și iradierea cu fascicul extern avort spontan (2-5 săptămâni) sau brahiterapie de evacuare uterină.

chimioterapie neoadjuvantă și iradiere clasică prin cezariană

(grindă externă și brahiterapie).

Prognostic: Stadiul de supraviețuire al femeilor cu cancer de col uterin în timpul sarcinii nu este diferit în comparație cu femeile care nu sunt însărcinate.

TRAVAȘI ȘI NAȘTERE: Nașterea vaginală este evitată. Acest lucru se datorează riscului de răspândire a bolii după leziuni cervicale. În plus, riscul de sângerare vaginală este semnificativ, deoarece țesuturile sunt friabile. Poate exista și distocie cervicală. Nașterea prin cezariană clasică se face de obicei. Aceasta este urmată de terapie definitivă.

LEIOMIOAME CU SARCINA

INCIDENTA: Incidenta fibromului in sarcina este de aproximativ 1 la 1.000 si depinde de caracteristicile populatiei.

EFECTE ASUPRA SARCINII: Depinde de localizarea lor. (1) Poate fi niciunul; (2) Simptome de presiune datorate impactului - (a) vezica urinară - retenție de urină și (b) rect - constipație; (3) Avortul;

Prezentare defectuoasă; (5) Neangajarea părții de prezentare; (6) Travaliu prematur și prematuritate; (7) Degenerare roșie; (8) Desprinderea placentară.

EFECTE ASUPRA MUNCII: (1) Poate fi neafectat; (2) Inerția uterină; (3) Distocie datorată: (a) fibromului cervical sau de ligament larg și (b) fibromului netras în sus deasupra părții prezente în timpul travaliului; (4) Travaliu obstrucționat; (5) Hemoragia postpartum se datorează atonității sau placentei aderente morbide; (6) Operație cezariană dificilă.

EFECTE ASUPRA PUERPERIU: (1) Subinvolutie; (2) Sepsisul este frecvent atunci când placenta este implantată peste locul miomului care este de tip submucos sau intramural; (3) PPH secundar; (4) Inversarea uterului;

Lohiometru și piometru.

EFECTELE SARCINII ASUPRA FIBROIZULUI: (1) Creșteri în dimensiune datorită vascularizației crescute, edem și hipertrofie și hiperplazie a țesuturilor fibromusculare. Tumoarea se simte moale (2) se schimbă în poziție, (3) se modifică în formă - devine aplatizată, (4) modificări degenerative, în special degenerare roșie, (5) torsiunea fibromului subseros pedunculat și (6) infecția și modificările polipoide sunt mai mult în puerperiu.

DEGENERAȚIA ROȘIE: apare predominant într-un fibrom mare în a doua jumătate a sarcinii sau puerperiului. Cauza nu este cunoscută, dar este de fapt un infarct hemoragic. Infecția nu joacă niciun rol.

Aspectul cu ochiul liber al tumorii prezintă zone roșii închise cu secțiunea tăiată care dezvăluie aspectul de carne de vită crudă, conținând adesea spații chistice. Mirosul este adesea de pește. Culoarea se datorează prezenței eritrocitelor hemolizate și hemoglobinei. Microscopic, sunt prezente semne de necroză. Vasele sunt trombozate, dar extravazarea sângelui este puțin probabilă.

Caracteristici clinice: (1) Debut acut al durerii focale asupra tumorii; (2) Starea de rău sau chiar creșterea temperaturii; (3) Limbă uscată sau blană; (4) Puls rapid; (5) Constipație; (6) Sensibilitate și rigiditate asupra tumorii; (7) Hemograma arată leucocitoză. Diagnosticul este confundat cu apendicita acută sau tumora ovariană răsucită. Diagnosticul se pune adesea doar pe laparotomie.

Tratament: Trebuie urmat un tratament conservator. Pacientul este culcat. Se administrează ampicilină 500 mg capsule de trei ori pe zi timp de 7 zile. Se

administrează frecvent analgezice și sedative. Simptomele dispar de obicei în 10 zile. Când laparotomia se face cu un diagnostic greșit, abdomenul trebuie închis fără nicio intervenție. Fibromul subseroso pedunculat poate fi, totuși, îndepărtat.

DIAGNOSTIC: Din punct de vedere clinic, este dificil de diagnosticat un fibrom în timpul sarcinii fără cunoașterea prealabilă a existenței. Înmuierea marcată și alterarea formei (aplatizarea) fac dificilă diferențierea de uterul gravid. Într-o tumoare necomplicată, se confundă cu tumora ovariană, uterul gravid retrovers, jumătatea negravidă a uterului dublu. În primele luni, fibromul este diagnosticat, dar sarcina este omisă, în timp ce în lunile ulterioare, sarcina este diagnosticată, dar fibromul este omis. Ecografia confirmă diagnosticul cu certitudine. Doppler-ul color este util în unele cazuri. RMN-ul este mai precis pentru diagnostic și pentru a cunoaște dimensiunile, localizarea și relația acestuia cu implantarea placentară.

TRATAMENT

Principiul de bază în managementul sarcinii complicate de un fibrom este să nu faci nimic fibromului ori de câte ori este posibil.

ÎN TIMPUL SARCINII

Necomplicat - Se urmează îngrijirea prenatală obișnuită. Toate cazurile vor fi evaluate la 38 de săptămâni pentru a formula metoda de livrare.

Impact în primele luni, urmată de reținerea urinei — Trebuie urmat același protocol de gestionare ca cel prescris în uterul gravid retrovertit. Dacă corectarea manuală eșuează, laparotomia și miomectomia sunt rareori indicate lăsând în urmă sarcina netulburată.

Durere acută în urma degenerescenței roșii — De obicei se face managementul medical (menționat mai devreme).

Locul operației de cezariană electivă: (1) Fibrom cervical sau de ligament larg; (2) Factori de complicare asociați, cum ar fi primigravida în vârstă sau prezentarea defectuoasă.

ÎN TIMPUL MUNCII

Fibromul situat deasupra părții de prezentare duce de obicei la naștere vaginală fără evenimente.

Fibrom situat sub partea de prezentare - poate avea loc nașterea vaginală spontană. Dacă eșuează, trebuie făcută operația cezariană.

Locul miomectomiei: Miomectomia este în general contraindicată în sarcină. Fibromul pedunculat poate fi rezecat în timpul nașterii prin cezariană. Miomectomia pentru un caz cu miom intramural în timpul sarcinii sau în timpul nașterii prin

cezariană provoacă hemoragie abundentă. Cu toate acestea, au fost raportate în prezent puține cazuri de intervenții chirurgicale reușite.

Ar trebui să fiți atenți la hemoragia postpartum și reținerea placentei. Fibromul revine de obicei la o dimensiune mai mică în timpul puerperiului.

TUMORA OVARIANĂ ÎN SARCINĂ

INCIDENTA: Incidenta tumorii ovariene cu sarcina este de aproximativ 1 din 2.000. Deși chistadenomul seros este obișnuit chiar și în timpul sarcinii, incidența tumorii cu celule germinale (dermoide) este crescută de două ori în timpul sarcinii, în comparație cu starea non- gravidă. Acest lucru se datorează prevalenței sale ridicate în perioada fertilă și detectării sale din cauza complicațiilor crescute în timpul sarcinii. Ovarul malign este extrem de rar în timpul sarcinii.

EFECTELE TUMOREI

În timpul sarcinii: Există șanse crescute de (1) impactare care să conducă la retenția de urină,

suferință mecanică în prezența unei tumori mari, (3) prezentare defectuoasă și (4) neangajarea capului la termen.

În timpul travaliului: Există șanse de obstrucție a travaliului dacă tumora este impactată în pelvis.

EFECTE ASUPRA TUMOREI: Toate complicațiile care apar în starea neînsarcinată sunt susceptibile să apară cu o frecvență crescută, cu excepția malignității. (1) Masele ovariene se relocalizează (își schimbă locația) în abdomen pe măsură ce sarcina avansează; (2) Torsiunea pediculului - apare de obicei în timpul 8-10 săptămâni de sarcină, deoarece tumora este în afara pelvisului și în puerperiul timpuriu din cauza peretelui abdominal lax; (3) Hemoragia intrachistică se datorează vascularizației crescute; (4) Ruptură în urma hemoragiei intrachistice sau ca urmare a impactului în travaliu; (5) Infecția este mai frecventă după avort și naștere. Evenimentul fiziologic al trombozei provoacă sepsis.

DIAGNOSTIC: Pacientul poate rămâne asimptomatic sau poate prezenta simptome de (a) retenție de urină din cauza impactului tumorii, (b) suferință mecanică din cauza chistului mare și (c) abdomen acut din cauza complicațiilor tumorii. Examenul abdominal evidențiază umflarea chistică resimțită separată de uterul gravid. În ultimele luni de sarcină, poate apărea confuzie. Pacienta este examinată vaginal în poziția Trendelenburg cu capul în jos pentru a determina șanțul dintre cele două umflături, de exemplu uterul gravid și tumora ovariană (semnul Hingorani). Ecografia este utila pentru a avea detalii despre sarcina si tumora ovariana. RMN-ul este foarte util pentru unele cazuri cu informații mai precise despre tumoră, natura acesteia și despre profilul sarcinii.

Diagnosticul diferențial include rinichi pelvin, fibroame uterine, tumori colorectale sau vezicii urinare.

TRATAMENT: Principiul este îndepărtarea tumorii imediat ce se pune diagnosticul.

ÎN TIMPUL SARCINII

Necomplicat — Cel mai bun moment de operație electivă este între a 14-a și a 18-a săptămână, deoarece șansa de avort este mai mică și accesul la pedicul este ușor. Dincolo de 36 de săptămâni — Operația este mai bine să fie reținută până la naștere și tumora este îndepărtată cât mai devreme în puerperiu.

Complicat — Tumoarea trebuie îndepărtată indiferent de perioada de gestație.

Ameliorarea adecvată a durerii este asigurată timp de 48 de ore după intervenție chirurgicală.

ÎN TIMPUL TRAvaliului: (1) Dacă tumora este mult peste partea prezentă, se urmărește o așteptare atentă în speranța nașterii vaginale; (2) Dacă tumora este impactată în pelvis provocând obstrucție, operația cezariană trebuie efectuată urmată de îndepărtarea tumorii în aceeași ședință.

ÎN PUERPERIU: Ocazional, diagnosticul se pune în urma nașterii. Tumora trebuie îndepărtată cât mai devreme în puerperiu. După operație, specimenul este trimis pentru examinare histologică.

CANCER OVARIAN: Incidența totală a cancerului ovarian în timpul sarcinii este de aproximativ 1 din 30.000. Majoritatea tumorilor ovariene în timpul sarcinii sunt fie tumori cu celule germinale, fie cancer epitelial de stadiu incipient și de grad scăzut. Tratamentul în majoritatea cazurilor este continuarea sarcinii și păstrarea fertilității. Atunci când tumora este găsită malignă la laparotomie, intervenția chirurgicală ar trebui să fie similară cu cea a pacientului care nu este gravidă. Markerii tumorali preoperatori, cum ar fi concentrațiile serice de CA-125, b-hCG și AFP, cresc în timpul sarcinii. Au valoare prognostică pentru a monitoriza evoluția bolii. Sarcina de obicei nu modifică prognosticul majorității cancerelor ovariene.

UTER GRAVID RETROVERT

Uterul retrovers, fie congenital, fie dobândit, este considerat o variantă normală a poziției uterului. Retroversia este fie preexistentă, fie poate fi datorată sarcinii. Incidența este de aproximativ 10% în primul trimestru de sarcină.

MODIFICĂRI ANATOMICE MORBIDE DACĂ ESTE LĂSAT NEÎNGRIGIT

FAVORABIL: În majoritatea, apare rectificarea spontană. Pe măsură ce uterul crește, fundusul se ridică spontan din pelvis peste 12 săptămâni. După aceea, sarcina continuă fără incidente.

DEFAVORABIL: În minoritate, rectificarea spontană nu reușește să apară între 12 și 16 săptămâni. Uterul în curs de dezvoltare umple treptat cavitatea pelviană și devine încarcerat. Cauzele probabile ale încarcerării sunt: (a) Promontoriul sacral proiectat; (b) aderențe uterine; (c) Tumora pelviană;

Idiopat (majoritate).

MODIFICĂRI UCURĂ ÎNCARCERAREA

Modificări ale uterului: (1) Colul uterin este îndreptat în sus și înainte și este plasat chiar pe marginea superioară a simfizei pubisului; (2) Rareori, uterul continuă să crească în detrimentul peretelui anterior numit sacculație anterioară, în timp ce peretele posterior gros se află în golul sacral (Fig. 21.1).

Modificări ale uretrei și vezicii urinare: Uretra: alungire marcată împreună cu baza vezicii urinare datorită întinderii peretelui vaginal anterior de către colul uterin. Există reținere de urină. Cauzele retenției sunt: (1) Comprimarea mecanică a uretrei de către colul uterin; (2) Edem pe colul vezicii urinare; (3) Femeia trece o cantitate mică de urină cu presiune crescută (încordare) chiar și atunci când vezica urinară este plină (incontinență paradoxală).

Modificări ale vezicii urinare: ca urmare a reținerii de urină, vezica urinară se dilată și devine un organ abdominal care ajunge chiar și până la ombilic. Dacă retenția nu este ameliorată, se pot întâmpla următoarele: (1) Pereții vezicii urinare se îngroașă din cauza edemului; (2) Apare cistita severă, pielonefrita cu uremie; (3) Ruptura intraperitoneală poate apărea în cazuri extrem de neglijate, rezultând peritonită infecțioasă; (4) Nefropatia obstructivă poate apărea într-un caz sever.

Efecte asupra sarcinii: (1) Avort spontan; (2) Dacă sarcina continuă cu sacculația anterioară, există șanse crescute de (a) prezentare defectuoasă (Fig. 21.2), (b) neangajarea capului, (c) naștere prematură și prematuritate și (d) ruptură a uterului în timpul travaliului.

TRATAMENT

Diagnosticul poate fi confirmat prin ecografie sau RMN.

ÎNAINTE DE INCARCERARE: (1) Control periodic până la 12 săptămâni până când uterul devine organ abdominal; (2) Ea este sfătuită să golească vezica urinară frecvent și să stea culcat în poziție culcat pe cât posibil.

DUPĂ INCARCERARE: (1) Pentru a goli lent vezica urinară prin drenaj continuu cu cateter Foley; (2) Să pună pacienta în pat și să o sfătuiască să se întindă pe față sau în poziția lui Sims; (3) Urina este trimisă pentru cultură și test de sensibilitate și

antiseptice urinare - se administrează ampicilină 500 mg 8 ore pe zi. Cu acest regim simplu, uterul este de așteptat să fie corectat spontan în 48 de ore.

Dacă corectarea spontană eșuează:

Corectarea manuală prin împingerea digitală a uterului prin fornixul posterior sau prin rect în timp ce tragerea colului uterin posterior, în același timp, cu Allis sau pensea inelară este eficientă. Procedura trebuie efectuată după punerea pacientului în poziția Sims sau genunchi-piept. Ocazional, poate fi necesară anestezia. După corectare, un pesar Hodge-Smith trebuie introdus și păstrat până în săptămâna 18-20.

În cazurile obstinate, când metoda de mai sus nu reușește din cauza aderențelor, poate fi necesară o laparotomie/laparoscopie. Adezoliza trebuie făcută pentru corectare.

În cazurile diagnosticate de sacculație anterioară a uterului, nașterea prin operație cezariană este metoda de elecție. Ar trebui să fie atenți la delimitarea anatomiei pentru a evita riscul unei incizii accidentale peste vezica urinară sau peretele vaginal anterior. Incizia abdominală trebuie făcută deasupra ombilicului; uterul urmează să fie scos din abdomen pentru a restabili mai întâi anatomia și apoi pentru a face incizia.

PROLAPS GENITAL ÎN SARCINĂ

Sarcina nu este neobișnuită în prolapsul uterin de gradul I cu cistocel și rectocel. Sarcina este, totuși, puțin probabilă atunci când colul uterin rămâne în afara introitusului și continuarea sarcinii în prolaps de gradul trei este un eveniment extrem de rar. Incidența prolapsului este de aproximativ 1 din 250 de sarcini.

EFECTE ASUPRA PROLAPSULUI: Există o agravare a modificărilor anatomice morbide ale prolapsului, cum ar fi hipertrofia marcată și edemul colului uterin; gradul I devine gradul II; cistocelul și rectocelul devin pronunțate și există o agravare a incontinenței de efort. Acestea sunt marcate la începutul sarcinii iar efectele se datorează greutății uterului și vascularizației crescute (Fig. 21.3).

în afara introitusului.

Există șanse de încarcerare, dacă uterul nu reușește să se ridice deasupra pelvisului până în a 16-a săptămână de sarcină.

EFECTE

În timpul sarcinii: Există o șansă crescută de: (1) Avort spontan; (2) Disconfort datorat afecțiunilor crescute; (3) Ruperea prematură a membranelor; (4) Corioamnionita.

În timpul travaliului: Există o șansă crescută de: (1) ruptura precoce a membranelor; (2) distocie cervicală; (3) Travaliu prelungit din cauza nedilatației colului uterin și obstrucției datorate cistocelului și rectocelului lasați; (4) Interferență operațională.

■ În perioada puerperiului: (1) Subinvoluţia; Fig. 21.3: Prolaps uterin în sarcină cu extrem de edematos (2) Sepsis uterin. și colul uterin hipertrofiat

TRATAMENT

ÎN TIMPUL SARCINII: Simptomele sunt mai ales pronunțate la începutul sarcinii.

♦ Dacă colul uterin este în afara introitusului — Colul uterin urmează să fie înlocuit în interiorul vaginului și este menținut în poziție printr-un pesar inel. Pesarul trebuie păstrat până în săptămâna 18-20 de sarcină, când corpul uterului va fi suficient de mărit pentru a sta pe marginea pelvisului.

Planșeul pelvin este prea relaxat — Pacientul trebuie să se întindă în pat cu capătul piciorului ridicat cu aproximativ 20 cm. Pentru a ameliora edemul și congestia masei prolapsate, aceasta trebuie acoperită cu tifon îmbibat cu glicerină și acriflavină. Tratamentul se continuă până în săptămâna 18-20 de sarcină până când masa prolapsată este redusă în dimensiune și înlocuită în interiorul vaginului. După aceea, pacientului i se permite să se plimbe.

Dacă colul uterin rămâne în afara introitusului chiar și în lunile ulterioare, este de preferat să internați pacientul la a 36-a săptămână.

ÎN TIMPUL MUNCII

Pacientul trebuie să fie în pat, nu numai pentru a preveni ruptura precoce a membranelor, ci și pentru a facilita înlocuirea colului uterin prolapsat în interiorul vaginului.

Blocajul intravaginal îmbibat cu glicerină și acriflavină nu numai că ajută la reducerea edemului cervical, dar facilitează și dilatarea acestuia.

Antibiotic profilactic, în cazurile de ruptură prematură a membranelor sau când colul uterin rămâne în exterior, trebuie administrat.

Întinderea manuală a colului uterin sau împingerea în sus a cistocelului sau rectocelului dincolo de partea prezentă în timpul contracțiilor uterine facilitează coborârea progresivă a capului.

Dacă capul este profund angrenat, cu colul uterin rămânând subțire, dar nedilatat, livrarea poate fi facilitată de incizia lui Duhrssen la pozițiile 2 și 10, urmată de extracția cu ventoză sau aplicarea pensei.

Dacă capul este sus și/sau colul uterin rămâne edematos, gros sau nedilatat, operația cezariană este o procedură sigură.

PUERPERIU: (1) Pacientul trebuie să stea întins pe pat; (2) Dacă masa rămâne afară, aceasta trebuie acoperită cu tifon înmuiat în glicerină și acriflavină; (3) Dacă subinvoluția este evidentă, se poate pune un pesar inel până la finalizarea involuției; (4) Se administrează antibiotic profilactic.

ÎNTREBĂRI

Scrieți note scurte despre:

Menționați efectele sarcinii asupra fibromului? (pag. 359)

Enumerați complicațiile tumorii ovariene în sarcină? (pag. 361)

Menționați modificări ale uretrei și vezicii urinare datorate unui uter la sol retrovertit? (pag. 362)

Travaliu prematur, Ruptura prematură a membranelor, Postmaturitatea, Moartea fetală intrauterină

MUNCĂ PRETERMINE

(Syn: travaliu prematur)

DEFINIȚIE: Travaliul prematur (PTL) este definit ca acela în care travaliul începe înainte de a 37-a săptămână încheiată (< 259 de zile), începând din prima zi a ultimei perioade menstruale. Limita inferioară a gestației nu este definită uniform; în timp ce în țările dezvoltate a fost redus la 20 de săptămâni, în țările în curs de dezvoltare este de 28 de săptămâni. Nașterea prematură este cauza semnificativă a morbidității și mortalității perinatale.

INCIDENTA: prevalenta variaza foarte mult si variaza intre 5% si 10%.

ETIOLOGIE

La aproximativ 50%, cauza travaliului prematur nu este cunoscută. Adesea este multifactorial. Următoarele sunt, totuși, legate de incidența crescută a travaliului prematur.

Factori de risc ridicat:

Istoric: Există o incidență crescută a travaliului prematur în cazuri precum: (1) antecedente de avort indus sau spontan sau de naștere prematură; (2) Sarcina în urma tehnicilor de reproducere asistată (ART); (3) bacteriurie asimptomatică sau infecție recurentă a tractului urinar; (4) Obiceiuri de fumat (5) Status socio-economic și nutrițional scăzut și (6) Stresul matern.

Complicații în sarcina actuală: pot fi datorate materne, fetale sau placentare.

Materne: (a) Complicații ale sarcinii: preeclampsie, hemoragie antepartum, ruptură prematură a membranelor, polihidramnios; (b) Anomalii uterine: incompetență cervicală, malformație a uterului; (c) Boli medicale și chirurgicale: Febră acută, pielonefrită acută, diaree, apendicită acută, toxoplasmoză și operație abdominală. Boli cronice: Hipertensiune arterială, nefrită, diabet, leziune cardiacă decompensată, anemie severă, indice de masă corporală scăzut (LBMI); (d) Infecția tractului genital: vaginoză bacteriană, streptococ beta-hemolitic, bacteroides, chlamydia și micoplasmă.

Fetal: Sarcina multipla, malformatii congenitale si moarte intrauterina.

Placentară: infarct, tromboză, placenta previa sau abrupție.

Iatrogen: Naștere prematură indicată din cauza complicațiilor medicale sau obstetricale.

Idiopatic: (Majoritate) - ștergerea prematură a colului uterin cu uter iritabil și angajarea precoce a capului sunt adesea asociate. În absența oricăror factori de complicare, se presupune că există activarea prematură a acelorași sisteme implicate în inițierea travaliului la termen.

Etiopatogenia travaliului prematur: Vezi mai jos.

DIAGNOSTIC: (1) Contractii uterine regulate cu sau fara durere (cel putin una la fiecare 10 minute);

Dilatarea (> 2 cm) și ștergerea (80%) a colului uterin; (3) Lungimea colului uterin (măsurată prin TVS) <2,5 cm și canalizarea orificiului intern (vezi p. 198) și (4) Presiune pelvină, dureri de spate și/sau scurgeri sau sângerări vaginale. Este mai bine să supradiagnosticați travaliul prematur decât să ignorați posibilitatea prezenței acestuia.

Travaliul prematur este foarte puțin probabil când lungimea colului uterin este > 30 mm, indiferent de contracțiile uterine.

MANAGEMENTUL MUNCII PRETERMATE

Managementul include: (1) Pentru a preveni debutul prematur al travaliului, dacă este posibil; (2) Pentru a opri travaliul prematur, dacă nu este contraindicat; (3) Managementul adecvat al muncii; (4) Îngrijirea neonatală eficientă.

Predictori ai travaliului prematur: A. Predictori clinici: (i) Antecedente de naștere prematură; (ii) Sarcina multiplă; (iii) Prezența infecției tractului genital; (iv) Simptomele PTL (vezi p. 365). B. Predictori biofizici: (i) Contracții uterine (UC) > 4/h; (ii) scor Bishop > 4; (iii) Lungimea cervicală (TVS) < 25 mm. C. Predictori biochimici: (i) Fibronectina fetală (fFN) în secreția cervicovaginală (vezi mai jos)

Altele IL-6, IL-8, TNF-a.

Fibronectina este o glicoproteină care leagă membranele fetale de decidua. În mod normal se găsește în secreția cervicovaginală înainte de 22 de săptămâni și din nou după 37 de săptămâni de sarcină. Prezența fibronectinei în secreția cervicovaginală între 24 de săptămâni și 34 de săptămâni este un predictor al travaliului prematur. Când testul este negativ, acesta asigură că livrarea nu va avea loc în următoarele 7 zile.

Principiile managementului femeilor cu muncă prematură

Glucocorticoizi la mamă pentru a reduce RDS neonatal, IVH, NEC, BPD și PDA (vezi p. 367).

Transferul prenatal al mamei cu fat in utero la un centru tertiar dotat cu NICU (vezi p. 367).

Medicamente tocolitice (vezi p. 583) mamei pentru o perioadă scurtă, dacă nu sunt contraindicate (vezi p. 367).

Antibiotice pentru prevenirea infecției neonatale cu streptococ de grup B (GBS).

Sulfat de magneziu (neuroprotector) pentru mamă pentru a reduce paralizia cerebrală neonatală atunci când sarcina este <34 săptămâni.

Monitorizare atentă intrapartum (vezi p. 692), traumatism minim și prezența unui neonatolog în timpul nașterii.

Nașterea vaginală este de preferat, cu excepția cazului în care se indică altfel pentru nașterea prin cezariană.

PREVENIREA MUNCII PRETERMATE

În aproximativ 50%, cauza rămâne necunoscută. Dintre grupurile complicate rămase, trebuie luată decizia dacă se permite sau nu continuarea sarcinii. Riscul nașterii unui copil cu greutate mică la naștere trebuie cântărit în raport cu riscurile implicate pentru făt și/sau pentru mamă în continuarea sarcinii. Cu toate acestea, sunt adoptate următoarele linii directoare.

Asistența primară are ca scop reducerea incidenței travaliului prematur prin reducerea factorilor de risc ridicat (de exemplu, infecție etc.).

Îngrijirea secundară include teste de screening pentru depistarea precoce și tratamentul profilactic (de exemplu, tocolitice).

Îngrijirea terțiară are ca scop reducerea morbidității și mortalității perinatale după diagnostic (de exemplu, utilizarea corticosteroizilor).

Investigații: (1) Hemoleucograma completă; (2) Urina pentru analize de rutină, cultură și sensibilitate;

Tampon cervicovaginal pentru cultură și fibronectină; (4) Ecografia pentru bunăstarea fetală, lungimea colului uterin și localizarea placentară și (5) Electroliții serici și nivelurile de glucoză atunci când urmează să fie utilizați agenți tocolitici (vezi capitolul 33).

MĂSURI DE ARESTARE A MUNCII PRETERMINATE

Domeniul de aplicare a opririi travaliului prematur este limitat, deoarece majoritatea este asociată cu factori de complicare maternă și/sau fetală în care expulzarea precoce a fătului poate fi benefică. Este într-adevăr neînțelept să încercăm să opriți debutul travaliului în astfel de cazuri. Astfel, în doar o proporție neglijabilă a cazurilor (aproximativ 10-20%) în care fătul nu este compromis, starea maternă rămâne bună și membranele sunt intacte, se poate institui următorul regim în încercarea de a opri travaliul prematur.

Repaus la pat—Pacientul trebuie să stea culcat, de preferință, în poziție laterală stângă, deși beneficiile sunt îndoielnice.

Se menține o hidratare adecvată. Antibioticul profilactic nu este administrat de rutină. Se recomandă atunci când infecția este evidentă sau sugerează raportul de cultură.

Cerclajul cervical profilactic (vezi p. 199) pentru femeile cu naștere prematură anterioară și col uterin scurt în sarcina actuală poate fi benefic.

Agenti tocolitici: Diverse medicamente nifedipina, atosiban, progesteron (micronizat) au fost folosite pentru a inhiba contractiile uterine. Medicamentele care pot fi utilizate sunt descrise în Capitolul 34. Agenții tocolitici pot fi utilizați ca terapie pe termen scurt (1-3 zile) sau pe termen lung. De preferință, tocoliticele ar trebui evitate, deoarece nu există un beneficiu clar (RCOG-2002).

Schema de doze de $MgSO_4$ și monitorizarea sunt aceleași ca cele utilizate pentru profilaxia convulsiilor preeclampsiei (4 g IV timp de 3-5 minute urmate de o perfuzie de 1 g/oră).

Terapie pe termen scurt: este folosită în mod obișnuit cu succes. Obiectivele sunt: (1) Întârzierea nașterii cu cel puțin 48 de ore pentru terapia cu glucocorticoizi la mamă pentru a îmbunătăți maturizarea pulmonară fetală și (2) Transferul in utero al pacientului la o unitate cu o unitate avansată de terapie intensivă neonatală (NICU).

Contraindicațiile sunt — A. Materne: diabet necontrolat, tireotoxicoză, hipertensiune arterială severă, boli cardiace, hemoragie în timpul sarcinii, de exemplu placenta previa sau abrupție. B. Fetal: suferință fetală, moarte fetală, malformație congenitală și sarcină după 34 de săptămâni. C. Altele: Ruptura membranelor, corioamnionita si dilatatia cervicala mai mare de 4 cm.

Terapia cu glucocorticoizi: Se recomandă administrarea maternă a glucocorticoizilor atunci când sarcina este mai mică de 34 de săptămâni. Acest lucru ajută la maturarea plămânilor fetali, astfel încât incidența RDS, IVH și NEC să fie minimă. Acest lucru este benefic atunci când livrarea este întârziată peste 48 de ore de la prima doză. Beneficiul persistă până la 18 zile. Se administrează fie betametazonă (Betnesol) 12 mg IM la 24 de ore distanță pentru două doze, fie dexametazonă 6 mg IM la fiecare 12 ore pentru 4 doze. Betametazona este steroidul de alegere (RCOG - 2004).

Riscuri ale utilizării prenatale a corticosteroizilor: (a) Ruptura prematură a membranelor, în special cu semne de infecție, deoarece infecția poate aprinde; (b) diabet zaharat insulino-dependent în cazul în care pacienții au nevoie de reajustarea dozei de insulină; (c) Reducerea tranzitorie a respirației fetale și a mișcărilor corpului.

MANAGEMENTUL ÎN MUNCĂ

Principiile în managementul travaliului prematur sunt: (1) Prevenirea asfixiei la naștere și dezvoltarea SDR; (2) Pentru a preveni traumatismele la naștere. Durata travaliului este de obicei scurtă.

Etapa a doua

Locul operației cezariane: Nu se recomandă nașterea de rutină prin cezariană. Fetușii prematuri înainte de 34 de săptămâni prezentați prin culcare sunt, în general, naște prin cezariană. Incizia verticală a segmentului inferior sau în formă de „J” (vezi p. 671) poate fi necesară pentru a minimiza trauma în timpul nașterii. Acest lucru se datorează formării slabe a segmentului uterin inferior.

Managementul imediat al bebelușului prematur după naștere – vezi p. 530.

PROGNOSTIC: Travaliul prematur și nașterea unui copil cu greutate mică la naștere au ca rezultat o mortalitate și morbiditate perinatale ridicate. Cu toate acestea, cu NICU, rata de supraviețuire a bebelușului care cântărește între 1.000 g și 1.500 g este mai mare de 90%. Cu utilizarea surfactantului (vezi p. 549), rata de supraviețuire a sugarilor născuți la 26 de săptămâni este de aproximativ 80%.

Travaliu prematur tardiv - Nașterea copiilor între 34 de săptămâni și 36 de săptămâni de gestație. Acești sugari se descurcă mai bine decât cei născuți înainte de 34 de săptămâni.

PUNCTE CHEIE

Un travaliu prematur este cel în care travaliul începe la mai puțin de 259 de zile (< 37 de săptămâni finalizate) de sarcină (vezi p. 365).

Factorii de risc ridicat pentru travaliul prematur sunt mulți (vezi p. 365). Etiopatologia travaliului prematur este complexă (vezi p. 366). Infecția, mărirea uterului și/sau stresul fetal pot iniția patologia.

Riscul de travaliu prematur crește pe măsură ce lungimea colului uterin scade (< 2,5 cm, vezi p. 366).

Prezența fibronectinei fetale în secreția cervicovaginală între 22 de săptămâni și 34 de săptămâni de sarcină este un bun predictor al travaliului prematur (vezi p. 366).

Pentru a opri travaliul prematur, tocoliticele pot fi utilizate pe termen scurt (vezi p. 367). Există mai multe contraindicații pentru utilizarea tocoliticelor (vezi p. 367).

Complicațiile unui copil prematur sunt multe (vezi p. 529) și sunt invers legate de vârsta gestațională și greutatea la naștere.

Managementul PTL are ca scop reducerea morbidității și mortalității perinatale. Principiile managementului sunt:

Pentru a transfera mama cu fătul în uter într-un spital unde este disponibilă o unitate de îngrijire specială pentru copii.

A da glucocorticoid femeii pentru a reduce RDS neonatal și IVH (vezi p. 367).

Pentru a începe antibiotice femeii dacă este prezentă infecția (vezi p. 367).

Pentru a începe medicamentele tocolitice pentru a întârzia nașterea cu cel puțin 48 de ore.

RUPTURA PRELABORALĂ A MEMBRANELOR

(Syn: Ruptura prematură a membranelor)

DEFINIȚIE: Ruptura spontană a membranelor în orice moment după săptămâna 28 de sarcină, dar înainte de debutul travaliului, se numește ruptură pretravaliu a membranelor (PROM). Când ruptura membranelor are loc după săptămâna 37, dar înainte de debutul travaliului, se numește termen PROM și când apare înainte de 37 săptămâni încheiate, se numește PROM prematur. Ruperea membranelor cu > 24 de ore înainte de naștere se numește ruptură prelungită a membranelor.

INCIDENTA: PROM apare in aproximativ 10% din toate sarcinile.

CAUZE: În majoritate, cauzele nu sunt cunoscute. Cauzele posibile sunt: (1) Friabilitate crescută a membranelor;

Scăderea rezistenței la tracțiune a membranelor; (3) Polihidramnios; (4) Incompetență cervicală; (5) Sarcina multiplă; (6) Infecție—corioamnionită, infecție a tractului urinar și infecție a tractului genital inferior; (7) Lungimea cervicală < 2,5 cm; (8) Travaliu înainte de termen și (9) IMC scăzut (< 19 kg/m2).

DIAGNOSTIC: Singurul simptom subiectiv este scăparea de scurgere apoasă pe vagin, fie sub formă de țâșnire, fie sub formă de scurgere lentă. Acesta este adesea confundat cu: (a) Hydrorrhea gravidarum - o stare în care se produce scurgeri periodice de apă, probabil din cauza secreției glandulare deciduale excesive; (b) Incontinență de urină, în special în lunile ulterioare.

Confirmarea diagnosticului: (1) Examinarea cu speculum se face luând măsuri de precauție aseptice pentru a inspecta lichidul care iese prin colul uterin; (2) Pentru a examina lichidul colectat din fornixul posterior (bazinul vaginal) pentru:

(a) Detectarea pH-ului cu ajutorul hârtiei de turnesol sau nitrazină. pH-ul devine 6-6,2 (PH-ul vaginal normal în timpul sarcinii este de 4,5-5,5, în timp ce cel al lichiorului amnii este de 7-7,5). Hârtia de nitrazină trece de la galben la albastru la pH > 6; (b) Pentru a observa modelul caracteristic de ferigă atunci când o lamă mânjită este examinată la microscop; (c) Celule centrifugate colorate cu sulfat de albastru Nil 0,1% care prezintă o colorare albastru portocaliu a celulelor (celule care conțin grăsime exfoliată din glandele sebacee ale fătului); (3) AmniSure—Un imunotest rapid este precis; (4) Ecografia trebuie făcută nu numai pentru a susține diagnosticul, ci și pentru a evalua starea de bine a fătului. Examenul digital vaginal trebuie evitat.

INVESTIGAȚII: (1) Hemoleucograma completă; (2) proteină C-reactivă (CRP); (3) Urina pentru analiză și cultură de rutină;

Tampon vaginal înalt pentru cultură (în special pentru Streptococcus Gr. B); (5) Pool vaginal pentru estimarea fosfatidilglicerolului și a raportului L:S; (6) Ultrasonografie pentru profilul biofizic fetal și (7) Cardiotocografie pentru test nonstres (vezi p. 122).

PERICOLE: Implicațiile sunt mai puțin grave atunci când ruptura are loc aproape de termen decât la începutul sarcinii.

La termen PROM travaliul începe în 80-90% din cazuri în 24 de ore. PROM este una dintre cauzele importante ale travaliului prematur și prematurității; (2) Șansa de infecție ascendentă este mai mare dacă travaliul nu începe în 24 de ore. Lichiorul se infectează (corioamnionita) și apare infecția fetală; (3) Prolapsul cordonului, mai ales atunci când este asociat cu prezentarea necorespunzătoare; (4) Evacuarea continuă a alcoolului pentru o perioadă lungă de timp poate duce la travaliu uscat; (5) Desprinderea placentară;

(B) Hipoplazia pulmonară fetală, în special la prematurul PROM este o amenințare reală atunci când este asociată cu oligohidramnios;

Sepsis neonatal, RDS, IVH și NEC în PROM prematur; (8) Morbiditățile perinatale (paralizia cerebrală) sunt mari.

Complicații materne ale PROM: corioamnionita, desprinderea placentară, placenta reținută, endometrită, sepsis matern și chiar deces.

MANAGEMENT

PRELIMINARI: (1) Examinarea aseptică cu specul steril se face nu numai pentru a confirma diagnosticul, ci și pentru a observa starea colului uterin și pentru a depista orice prolaps de cordon; (2) Examenul digital vaginal este în general evitat;

Pacientul este pus în repaus la pat și se aplică un tampon vulval steril pentru a observa orice scurgere ulterioară. Odată ce diagnosticul este confirmat, managementul depinde de: (i) vârsta gestațională a fătului; (ii) dacă pacienta este în travaliu sau nu;

Orice dovadă de sepsis și (iv) Perspectivă de supraviețuire fetală în acea instituție, dacă are loc nașterea. Pulsul matern, temperatura și ritmul cardiac fetal sunt monitorizate la 4 ore.

Termen PROM: Dacă pacienta nu este în travaliu și nu există nicio dovadă de infecție sau suferință fetală, ea este observată cu atenție în spital. În general, în 90% din cazuri, travaliul spontan are loc în 24 de ore. Dacă travaliul nu începe în timpul prevăzut sau există motive pentru a nu aștepta, inducerea travaliului cu oxitocină se începe imediat. Operația cezariană se efectuează cu indicații obstetricale.

Preterm PROM: Principala preocupare este de a echilibra riscul de infecție în managementul așteptării (în timp ce sarcina este continuată) față de riscul de prematuritate în intervenția activă. În mod ideal, pacientul ar trebui să fie transferat cu „fătul in utero" la o unitate capabilă să gestioneze eficient nou-născuții prematuri.

Dacă vârsta gestațională este de 34 de săptămâni sau mai mult, mortalitatea perinatală prin prematuritate este mai mică în comparație cu infecția (GBS). Travaliul începe în general spontan în 48 de ore, în caz contrar se instituie inducția cu oxitocină. Prezentare alta decât meritele cefalice operație cezariană. Când vârsta gestațională este mai mică de 34 de săptămâni, atitudinea conservatoare a urmat în general în absența oricăror indicații materne sau fetale. În rare ocazii cu repaus la pat, scurgerea se etanșează spontan și sarcina continuă.

UTILIZAREA ANTIBIOTICELOR: Se administrează antibiotice profilactice pentru a minimiza riscurile materne și perinatale de infecție. Ampicilină, amoxicilină sau eritromicină intravenoasă timp de 48 de ore urmate de terapie orală timp de 5 zile sau până când se recomandă nașterea. Odihna pelvină și antibioticele ajută la sigilarea spontană a scurgerii și la reducerea infecției.

Se recomandă utilizarea corticosteroizilor pentru a stimula sinteza surfactantului împotriva RDS la nou-născuții prematuri. Ca atare, PROM singur poate accelera maturarea pulmonară fetală. Cu toate acestea, utilizarea combinată a antibioticelor și corticosteroizilor (vezi p. 367) a redus riscurile de RDS neonatal, IVH și NEC, BPD și PDA (vezi p. 559).

Nu se recomandă tocoliza, terapia cu progesteron, cerclajul cervical în managementul PROM.

PUNCTE CHEIE

PROM este definită ca ruptura membranelor în orice moment după 28 de săptămâni de sarcină, dar înainte de debutul travaliului. PROM poate fi la termen sau prematur (PPROM) atunci când apare înainte de 37 de săptămâni de sarcină.

Complicațiile neonatale după PROM sunt invers legate de vârsta gestațională la momentul PROM și la naștere. Complicațiile fetale după PROM includ infecția și suferința fetală din cauza compresiei cordonului ombilical.

Complicațiile neonatale sunt RDS, NEC, IVH, BPD, PDH, sepsis și hipoplazie pulmonară.

Complicațiile materne ale PROM sunt: corioamnionita, abrupția placentară, sepsisul și moartea maternă.

continuare...

continuare...

Terapia prenatală cu corticosteroizi după PROM reduce riscul de RDS, IVH și NEC. Nu crește riscul de sepsis matern și neonatal.

Tratamentul antibiotic prenatal în PROM poate prelungi sarcina și poate reduce corioamnionita și endometrita. De asemenea, previne sepsisul neonatal, pneumonia și IVH.

Factorii majori de risc pentru PTL sunt: (1) antecedente de PTB; (2) Sarcina multiplă și (3) Sângerări vaginale după primul trimestru de sarcină.

Se administrează un curs de 7 zile de terapie antibiotică parenterală (primele 48 de ore) și orală. Antibioticele utilizate în mod obișnuit sunt eritromicina sau amoxicilină-ampicilină.

Sarcina prelungita si POSTTERMEN

(Syn: Postmaturitate)

DEFINIȚIE: Lipsesc criterii uniforme cu privire la definiția precisă a postmaturității. Literal, orice sarcină care a depășit data estimată a nașterii se numește sarcină prelungită sau postdatată. Dar, în scopuri clinice, o sarcină care continuă dincolo de 2 săptămâni de la data preconizată a nașterii (> 294 de zile) se numește postmaturitate sau sarcină post-term.

INCIDENTA: Incidența sarcinilor care continuă peste 42 de săptămâni finalizate (> 294 de zile) variază între 4% și 14%. Media este de aproximativ 10%. Multe sarcini postterminate suspectate sunt de fapt datate greșit. Incidența variază pe măsură ce sunt utilizate diferite criterii pentru datarea vârstei gestaționale (clinic și ecografie).

ETIOLOGIE: Atâta timp cât mecanismul complex de inițiere a travaliului rămâne necunoscut, cauza prelungirii sarcinii va rămâne obscure. Dar anumiți factori sunt legați de postmaturitate.

Date greșite - din cauza LMP inexacte (cel mai frecvent)

Variabilitatea biologică (ereditară) poate fi observată în familie

Factori materni: Primiparitate, sarcină prelungită anterioară, sedentarism, multipare în vârstă

Factori fetali: Anomalii congenitale: Anencefalie   anormală HPA fetală și suprarenală

hipoplazia a diminuat răspunsul la cortizol fetal

Factori placentari: deficit de sulfatază cu estrogen scăzut.

DIAGNOSTIC

Este într-adevăr dificil de diagnosticat postmaturitatea atunci când cazul este văzut pentru prima dată după data estimată. Datele importante pentru determinarea vârstei gestaționale fetale sunt: (1) Data LMP; (2) Datarea timpurie cu ultrasunete și (3) Momentul actului sexual. Toate eforturile posibile trebuie făcute cu resursele disponibile pentru a diagnostica cel puțin maturitatea fătului, dacă nu și postmaturitatea. Următoarele sunt ghidurile clinice utile:

Istoricul menstrual - Dacă pacienta este sigură de data ei cu antecedente de cicluri regulate, este un ajutor de diagnostic destul de fiabil în calculul perioadei de gestație. Dar în cazurile de maturitate greșită sau de sarcină care apar în timpul amenoreei lactaționale sau imediat după retragerea „pilulei" apare confuzia. În astfel de cazuri, înregistrările prenatale anterioare bine documentate ale primei vizite în primul trimestru, așa cum este menționat la pagina 106, dacă sunt disponibile, sunt ghiduri utile.

Rezultatele clinice sugerate atunci când o sarcină depășește data estimată cu 2 săptămâni sunt:

Înregistrarea greutății: verificarea periodică regulată a greutății relevă greutatea staționară sau chiar în scădere.

Circumscripția abdomenului: Se diminuează treptat din cauza diminuării lichidului (vezi p. 111).

Istoricul durerii false: Apariția durerii false urmată de scăderea acesteia este sugestivă.

Palparea obstetricală: Următoarele constatări, luate împreună, sunt utile. Acestea sunt: înălțimea uterului, dimensiunea fătului și duritatea oaselor craniului. Pe

măsură ce lichiorul amnii scade, uterul se simte „plin de făt" – o caracteristică asociată de obicei cu postmaturitatea.

Examinare internă: În timp ce un col uterin copt sugerează de obicei maturitatea fetală, găsirea unui col uterin necopt nu exclude maturitatea. Senzația de oase dure ale craniului fie prin colul uterin, fie prin fornix sugerează de obicei maturitate.

INVESTIGAȚII: Scopurile sunt: • Pentru a confirma maturitatea fetală • Pentru a detecta insuficiența placentară

Evaluarea maturității ofetale:

Ecografia: Estimarea vârstei gestaționale prin ecografie timpurie (primul trimestru) este mai precisă decât prin LMP. Acest lucru se datorează în principal reamintirii slabe a LMP de către majoritatea pacienților și, în al doilea rând, LMP nu este un bun predictor al ovulației. Variațiile fiziologice ale duratei fazei foliculare au ca rezultat supraestimarea vârstei gestaționale adevărate. Scanarea precoce cu ultrasunete poate reduce incidența unei adevărate postmaturitati (vezi diagrama de flux de maturitate fetală de mai sus).

Amniocenteză: Parametrii biochimici și citologici menționați la pagina 124 sunt de ajutor. Cu toate acestea, această metodă invazivă a fost în mare parte înlocuită de ecografia.

Evaluarea bunăstării fetale se face prin test nonstres de două ori pe săptămână (vezi p. 122), profil biofizic (vezi p. 122) și estimarea ultrasonografică a volumului lichidului amniotic. Oligohidramnios a fost asociat cu CTG fetală anormală (vezi p. 123), compresia cordonului ombilical și lichior colorat cu meconiu. Profilul biofizic modificat (NST și volumul lichidului amniotic) se face de obicei (vezi p. 122). Buzunar de lichid amniotic < 2 cm și AFI < 5 cm indică inducerea travaliului sau a nașterii. Studiul velocimetriei Doppler a formelor de undă ale arterelor ombilicale și cerebrale medii (vezi p. 123) sunt informative. Absența vitezei diastolice a arterei ombilicale (vezi p. 124) indică riscul fetal.

CONCEPTUL CLINIC: Următoarele criterii au fost folosite pentru stabilirea diagnosticului de postmaturitate retrospectiv, adică după nașterea copilului.

Bebeluș — (1) Aspect general: Bebelușul arată slab și bătrân. Pielea este ridată. Există absența vernix caseosa. Corpul și cordonul sunt pătate cu culoare galben verzui. Capul este dur fără prea multe dovezi de mucegai. Unghiile ies dincolo de paturile unghiilor; (2) Greutatea adesea depășește 3 kg și lungimea este de aproximativ 54 cm. Ambele sunt variabile și chiar se poate naște un copil IUGR.

Lichior amnii: slab și poate fi pătat cu meconiu.

Placenta: Există dovezi de îmbătrânire a placentei manifestată prin infarct excesiv și calcifiere.

Cordonul: există o cantitate redusă de jeleu Wharton care poate precipita compresia cordonului.

COMPLICAȚIILE SARCINII POSTTERMINALE: Când sarcina depășește data estimată, există riscul de insuficiență placentară din cauza îmbătrânirii placentare. Aceasta se manifestă prin calcificarea placentară și infarct. Complicațiile asociate precum hipertensiunea arterială și diabetul agravează patologia.

FETAL: În timpul sarcinii - Există o funcție placentară diminuată, oligohidramnios și lichior colorat cu meconiu. Acestea duc la hipoxie fetală și suferință fetală.

În timpul travaliului - (1) Hipoxie și acidoză fetală; (2) Disfuncția muncii; (3) Aspirația de meconiu;

Riscuri de compresie a cordonului din cauza oligohidramnios; (5) distocie de umăr; (6) Incidența crescută a traumatismelor la naștere din cauza bebelușului de talie mare și a nemolării capului din cauza întăririi oaselor craniului și (7) Incidență crescută a nașterii operatorii. Semnificația clinică principală a sarcinii postterminate este dismaturitatea sau macrosomia.

După naștere—(1) Pneumonitele chimice, atelectazia și hipertensiunea pulmonară sunt datorate aspirației de meconiu; (2) Hipoxie (scoruri Apgar scăzute) și insuficiență respiratorie; (3) Hipoglicemie și policitemie și (4) Admiteri crescute la NICU.

Morbiditatea și mortalitatea perinatală se calculează în termeni de nașterea mortii. Riscul de naștere mortii este crescut de aproximativ trei ori de la 37 de săptămâni (0,4 la 1.000) la 43 de săptămâni (11,5 la 1.000).

MATERNAL: Există o morbiditate crescută, ca urmare a riscurilor de inducție, naștere instrumentală și operativă. Postmaturitatea în sine nu pune mama în pericol.

MANAGEMENT

Înainte de a formula managementul, trebuie să fiți sigur de maturitatea fătului așa cum a fost descris anterior. Se menține supravegherea fetală sporită. Morbiditatea și mortalitatea perinatale sunt crescute atunci când sarcina continuă peste 41 de săptămâni. Inducerea travaliului poate fi luată în considerare la sau peste 41 de săptămâni. Nașterea la timp reduce riscul de naștere mortii. Supravegherea fetală sporită (de două ori pe săptămână) este menținută (vezi p. 119) atunci când se face un management conservator. Pentru formularea managementului, cazurile se grupează în:

♦ Necomplicat ♦ Complicat

NECOMPLICAT:

Inducerea selectivă: în acest regim, sarcina poate fi lăsată să continue până la debutul spontan al travaliului. Supravegherea fetală este continuată cu profilul biofizic modificat de două ori pe săptămână (vezi p. 122).

Inducerea de rutină: atitudinea de așteptare este prelungită cu 7-10 zile după data estimată și ulterior este indus travaliul.

Inducerea: Inducerea travaliului reduce rata nașterii prin cezariană și a mortalității perinatale. În cazul în care colul uterin este favorabil (copt), inducerea se face prin striparea membranelor sau prin ruptura redusă a membranelor. Dacă lichiorul este limpede, se adaugă infuzia de oxitocină pentru a fi mai eficientă. Monitorizarea atentă a fătului este obligatorie. Dacă colul uterin este necopt, acesta este favorabil prin administrarea vaginală de gel PGE2. Aceasta este urmată de o ruptură scăzută a membranelor. Infuzia de oxitocină se adaugă atunci când este necesar. Lungimea cervicală (TVS) < 25 mm este un predictor al inducerii cu succes a travaliului.

GRUP COMPLICAT: (Asociat cu factori de complicare)

■ Operația cezariană electivă este recomandată atunci când postmaturitatea este asociată cu factori de risc ridicat, cum ar fi: primigravidae în vârstă, preeclampsie, incompatibilitate Rh, compromis fetal sau oligohidramnios. Complicații asociate care sunt susceptibile de a produce insuficiență placentară — În mod ideal, sarcina nu ar trebui să aibă voie să depășească data estimată.

ÎNGRIJIREA ÎN TIMPUL TRAVALEI:

Indiferent dacă este spontan sau indus, travaliul este de așteptat să fie prelungit din cauza unui copil mare și a unei modelări proaste a capului. Este necesară mai multă analgezie pentru ameliorarea durerii. Trebuie reținută posibilitatea apariției distociei umărului. Trebuie făcută monitorizarea fetală atentă cu gadgeturile disponibile. Dacă apare suferința fetală, se va face livrarea promptă fie prin cezariană, fie cu forceps/ventouse.

PUNCTE CHEIE

Orice sarcină care continuă peste 2 săptămâni (>294 de zile) de la data preconizată a nașterii se numește sarcină post-term.

Data estimată a nașterii (EDD) este cel mai bine evaluată prin ultrasonografia bazată pe LMP în primul trimestru și nu numai prin LMP.

Sarcina prelungită și postmatură prezintă un risc crescut de morbiditate și mortalitate perinatală, macrosomie și morbiditate maternă.

Sarcina postmatură necesită supraveghere fetală prenatală atentă.

Supravegherea fetală ar trebui să includă NST (vezi p. 122), estimarea volumului lichidului amniotic (vezi p. 39), BPP modificată (vezi p. 122) cel puțin o dată pe săptămână.

Inducerea travaliului se face după 41 de săptămâni dacă colul uterin este favorabil.

Fie îndepărtarea membranelor, fie PGE2 poate fi utilizată pentru inducerea travaliului în sarcina post-terminală.

MOARTE FETALĂ INTRAUTERINĂ (IUFD)

Literal, moartea fetală intrauterină (IUFD) cuprinde toate decesele fetale cu o greutate de 500 g sau mai mult care apar atât în timpul sarcinii (moartea antepartum), cât și în timpul travaliului (intrapartum). Dar moartea unui făt care cântărește mai puțin de 500 g (înainte de 22 de săptămâni) are o etiologie distinctă și este de obicei numită avort. Moartea în timpul travaliului se încheie cu nașterea unui proaspăt născut mort și nu reprezintă o problemă pentru management. Astfel, în scop practic, moartea antepartum care are loc dincolo de perioada de viabilitate este denumită moarte intrauterină. De obicei, rezultă nașterea unui făt macerat. Există o scădere treptată a incidenței DIU. Îngrijirea preconcepțională (vezi p. 116), îngrijirea în timpul sarcinii și travaliului, asigurarea diagnosticului prenatal și întreruperea selectivă a anomaliilor congenitale sunt motivele posibile.

ETIOLOGIE

Decesele fetale sunt legate de complicații materne (5-10%), placentare (20-35%) sau fetale (25-40%). O astfel de complicație poate fi cronică (obișnuită) sau acută (rar) pentru a produce insuficiență placentară. Cu toate acestea, în aproximativ 25-35% din cazuri cauza rămâne necunoscută (Tabelul 22.1). Este posibil ca rezultatele anormale ale testelor să nu fie cauza reală a IUFD.

PATOLOGIE MORBIDĂ: Fătul mort suferă un proces degenerativ aseptic numit macerare. Epiderma este prima structură care este supusă acestui proces, prin care apar vezicule și decojirea pielii. Apare între 12 și 24 de ore după moarte. Fătul devine umflat și arată roșu închis. Treptat, are loc autoliza aseptică a structurii ligamentare și lichefierea materiei cerebrale și a altor viscere. Modificările variază în grad și sunt responsabile pentru semnele radiologice caracteristice.

DIAGNOSTIC

De multe ori sunt necesare examinări repetate pentru a confirma diagnosticul.

SIMPTOME - Absența mișcărilor fetale care au fost observate anterior de către pacient.

SEMNELE: Regresarea modificărilor pozitive ale sânilor care apar în timpul sarcinii este evidentă după o perioadă variabilă după moartea fătului.

Pe abdomen

Regresarea treptată a înălțimii fundului și aceasta devine mai mică decât perioada de gestație.

Tonusul uterin este diminuat și uterul se simte flasc. Contracția Braxton-Hicks nu se simte ușor.

Mișcările fetale nu sunt resimțite în timpul palpării.

Zgomotul cardiac fetal este absent. Utilizarea ultrasunetelor Doppler este mai bună decât stetoscopul.

Cardiotocografie (CTG): Urmă plată

Senzația de trosnet al cojii de ou a capului fetal este o caracteristică tardivă.

INVESTIGAȚII

Ecografia - Diagnosticul cel mai precoce este posibil cu ajutorul sonografiei. Dovezile sunt: (a) Lipsa tuturor mișcărilor fetale (inclusiv cardiace) pe parcursul unei perioade de 10 minute de observare atentă cu un sonar în timp real este o dovadă puternică de prezumție a morții fetale și (b) Oligohidramnios și oasele craniene prăbușite sunt evidente (Fig. 22.1).

• Abdomen drept cu raze X—Se face rar în prezent. Următoarele caracteristici pot fi găsite, fie individual, fie în combinație.

Semnul Spalding (Fig. 22.2) — Suprapunerea neregulată a oaselor craniene unele pe altele se datorează lichefierii materiei cerebrale și înmuierea structurilor ligamentare care susțin bolta. Apare de obicei la 7 zile de la moarte.

• Hiperflexia coloanei vertebrale este mai frecventă. În unele cazuri se observă hiperextensia gâtului. Înghesuirea umbrei coastelor cu pierderea paralelismului normal. Apariția umbrei de gaz (semnul lui Robert) în camerele inimii și a vaselor mari poate apărea încă de la 12 ore, dar dificil de interpretat.

SÂNGE - Pentru a estima periodic nivelul de fibrinogen din sânge și timpul de tromboplastină parțială, când fătul este reținut mai mult de 2 săptămâni.

EVALUARE RECOMANDATĂ PENTRU O NAȘTERE MORTA

Examenul hematologic constă în gruparea ABO și Rh, test Kleihauer-Betke, VDRL, zahăr din sânge postprandial, HbA1C, uree, estimări ale creatininei, profil tiroidian, serologie virală, anticoagulant lupus, anticorpi anticardiolipin și studii de

trombofilie. Examinarea urinei pentru ghips și celule de puroi. Trebuie făcută o examinare amănunțită a sugarului și a placentei: Sugar—pentru malformații (radiografia scheletică) cordonul ombilical pentru încurcare, numărul de vase (vezi p. 254), placenta pentru colorarea meconiului, malformațiile (vezi p. 251) și greutățile respective trebuie înregistrate.

Se fac autopsie și studii cromozomiale pentru fetuși cu anomalii și caracteristici dismorfice. Se face, de asemenea, dacă există antecedente de nașteri morti recidivante sau dacă oricare dintre părinți este purtător de translocare echilibrată. Pielea fetală, sângele sunt de obicei luate pentru aneuploidie și studiul tulburării unei gene. Pentru studiile citogenetice, țesuturile trebuie să conțină unele celule viabile.

COMPLICATII:

Supărarea psihologică devine adesea o problemă.

Infecție - Atâta timp cât membranele sunt intacte, infecția este puțin probabilă, dar odată ce membranele se rup, poate apărea o infecție, în special prin organisme care formează gaze precum Clostridium welchii. Țesutul mort favorizează creșterea lor cu consecințe dezastruoase.

Tulburările de coagulare a sângelui sunt rare. Dacă fătul este reținut mai mult de 4 săptămâni (10-20%), există posibilitatea defibrinării din coagulopatia intravasculară diseminată (DIC) „silențioasă". Se datorează absorbției treptate a tromboplastinei, eliberată din placenta și decidua moartă, în circulația maternă.

(4) În timpul travaliului - inerție uterină, placenta reținută și hemoragie postpartum.

MANAGEMENT

PREVENIRE: Riscul general de recidivă a nașterii mortii variază între 0% și 8%. Afecțiunile care prezintă riscuri de recidivă sunt: afecțiunile ereditare, diabetul, hipertensiunea, trombofiliile, abrupția placentară și malformațiile congenitale fetale. Deși DIU nu poate fi prevenit în totalitate, următoarele recomandări pot ajuta la reducerea recurenței acestuia:

Consilierea și îngrijirea preconcepțională (vezi p. 116) sunt esențiale pentru a preveni apariția acesteia în grupul cu risc ridicat.

Diagnosticul prenatal (vezi p. 127) — CVS sau amniocenteză în cazuri selectate (vezi p. 128).

Pentru a verifica „mamele expuse riscului" în timpul îngrijirii prenatale. Evaluarea atentă a bunăstării fetale și pentru a întrerupe sarcina cu cele mai timpurii dovezi ale compromisului fetal.

A transmite veștile proaste mamei și membrilor familiei este o sarcină dificilă. Acest lucru se datorează în principal fricii de a fi acuzați pentru rezultatul slab și pentru problemele medicale/legale. Este important să asculte pacienta și membrii familiei ei în mod activ și apoi să răspundă la preocupările lor. Are nevoie de abilități și abilități profesionale.

ATITUDINE DE AȘTEPTARE (NEINTERFERENȚĂ): Pacienta și rudele ei sunt susceptibile să fie supărate din punct de vedere psihologic, dar ar trebui să li se asigure siguranța neinterferenței. În aproximativ 80% din cazuri, expulzarea spontană are loc în decurs de 2 săptămâni de la deces. Femeia cu membrane intacte, nicio dovadă de DIC sau sepsis poate rămâne acasă cu sfatul să vină la spital pentru naștere. Estimarea fibrinogenului trebuie făcută de două ori pe săptămână.

MOTIVE PENTRU LIVRAREA ANTICIPATE: (i) Diagnosticul fiabil și precoce ar putea fi făcut cu ultrasonografie în timp real; (ii) Prostaglandinele sunt disponibile pentru inducerea eficientă și (iii) Complicațiile ar putea fi evitate.

INDICAȚII DE INTERFERENȚĂ PRECOCE

Supărarea psihologică a pacientului — frecventă

Manifestări ale infecției uterine

Tendința de prelungire a sarcinii peste 2 săptămâni

Scăderea nivelului de fibrinogen (rar)

Metode de livrare - Nașterea trebuie să se facă întotdeauna prin inducție medicală:

O combinație de mifepristonă și un preparat de prostaglandine este recomandată ca alegere de primă linie pentru inducerea travaliului. O singură doză (200 mg) de mifepristonă orală și misoprostol (PGE1) intravaginal 25 pg la 4 ore sunt sigure, eficiente și cu costuri reduse. Intervalul de livrare prin inducție a fost de 8 ore. Mifepristona (600 mg pe zi timp de 2 zile) poate fi utilizată și pentru inducție.

Misoprostol (PGE1) 25-50 pg fie vaginal, fie oral este, de asemenea, considerat eficient (vezi p. 579). Utilizarea pe cale vaginală este mai eficientă în comparație cu calea orală. Misoprostolul poate fi repetat la fiecare 4 ore. Misoprostolul este preferat oxitocinei sau PGE2, deoarece este sigur, eficient și ieftin.

Prostaglandine (PGE2): Administrarea vaginală a gelului de prostaglandină (PGE2) sau a pesarului lipidic ridicat în fornixul posterior este foarte eficientă pentru inducție în cazul în care colul uterin este nefavorabil. Acest lucru poate fi repetat după 6-8 ore. Procedura poate fi completată cu perfuzie de oxitocină.

Infuzia de oxitocină: aceasta este practicată pe scară largă și eficientă în cazul în care colul uterin este favorabil. Pentru început, se administrează 5-10 unități de oxitocină

în 500 ml de soluție Ringer prin picurare intravenoasă. În caz de eșec, în ziua următoare se utilizează o doză crescândă de oxitocină. Pentru început, se instalează o picurare cu 20 de unități de oxitocină în 500 ml de soluție Ringer și se execută 30 de picături pe minut (80 mU/minut). Infuzia de oxitocină poate fi utilizată ca terapie suplimentară atunci când sunt utilizate prostaglandine vaginale. Ar trebui exclusă posibilitatea unei sarcini abdominale secundare dacă încercările repetate nu reușesc să înceapă travaliul.

Inducerea travaliului la femeile cu LSCS anterioare: gelul PGE2 poate fi utilizat în siguranță la femeile cu un LSCS anterior, dar pentru femeile cu două LSCS anterioare, riscul (ruptura uterului) este puțin mai mare.

Locul operației cezariane într-un caz cu DIU este limitat. Cezariana anterioară (două sau mai multe), placenta previa de grad major și minciuna transversală sunt afecțiunile rare.

Suprimarea lactației postpartum: Cabergolina (agonist dopaminergic), în doză unică (1 mg), este considerată eficientă. Nu trebuie administrat femeilor cu preeclampsie sau hipertensiune arterială.

Managementul decesului și puerperiul: Echipa medicală și personalul de îngrijire trebuie să ofere tot sprijinul și simpatia cuplului îndoliat. Cuplului ar trebui explicat în termeni simpli despre posibila cauză a morții fetale. Un psiholog sau un consilier i-ar putea vedea pentru a-i sprijini. Recuperarea în secția postpartum este mai bine evitată. Riscul de depresie postpartum este mare (vezi p. 442). Cuplul este văzut în clinica postpartum după 6 săptămâni. Rapoartele de investigație sunt revizuite și se face consiliere pentru viitoarele sarcini (vezi p. 513).

PUNCTE CHEIE

Cauzele IUFD pot fi (A) materne (5-10%), (B) fetale (24-40%), (C) placentare (20-35%), (D) iatrogene și (F) inexplicabile (25-30%)

Diagnosticul cel mai precoce al IUFD este posibil cu USG. Absența tuturor mișcărilor fetale (inclusiv mișcarea cardiacă, folosind sonografia în timp real) este o dovadă puternică de prezumție a IUFD.

Complicațiile materne ale IUFD sunt: În timpul sarcinii: (a) Supărare psihologică, (b) Infecție, (c) DIC (rar) și (d) În timpul travaliului: inerție uterină, PPH

Managementul IUFD include:

Așteptată: așteptarea debutului spontan al travaliului (7-10 zile) și a nașterii 80%, (b) Metodă medicală de inducție folosind Prostaglandină (PGE1, PGE2) cu sau fără mifepristonă sau oxitocină IV (perfuzie).

ÎNTREBĂRI

Definiți travaliul prematur? Cum se pune diagnosticul de travaliu prematur? Menționați cauzele importante ale travaliului prematur? (pag. 365)

Subliniază principiile managementului unei femei cu travaliu prematur (p. 366). Menționați beneficiile terapiei cu corticosteroizi în management? (pag. 367)

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ-uri sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Sarcina complicata

SARCINA CU NASTER PREALABIL prin cezariana

Sarcina cu naștere anterioară prin cezariană este destul de răspândită în practica obstetrică actuală. Acest lucru se datorează liberalizării operației de cezariană primară cu indicații nerecurente. Aceste cazuri sunt numite vag „sarcina post-cezariana".

EFECTE ASUPRA SARCINII ȘI A TRAvaliului: Antecedentele de operație cezariană nu modifică în mod apreciabil cursul sarcinii și al travaliului. Cu toate acestea, următoarele complicații sunt susceptibile de a crește: (1) avortul; (2) travaliu prematur; (3) afecțiuni normale ale sarcinii; (4) interferență operativă și morbiditate incidentală; (5) placenta previa; (6) placenta aderentă (placenta accreta); (7) hemoragie postpartum;

histerectomie peripartum.

EFECTE ASUPRA CICATRIEI: Există un risc crescut de rupere a cicatricii. În timp ce cicatricea segmentului inferior se rupe de obicei în timpul travaliului, cea a cicatricii clasice sau histerotomiei se rupe în timpul sarcinii și travaliului târziu. Incidența rupturii cicatricilor este de aproximativ 0,2-1,5% la prima și de aproximativ 4-9% la cea din urmă.

VINDECAREA RĂGII UTERINE: Rana uterină este vindecată de mușchi și țesuturi conjunctive, dacă apoziția marginilor este perfectă. Factorii de primă importanță în

vindecarea afectată a plăgii uterine sunt: (1) apunerea imperfectă a marginilor tăiate; (2) prezența sepsisului; (3) prezența hematomului în plagă; (4) stare generală proastă și (5) întindere excesivă a segmentului inferior care duce la diminuarea vascularizației mușchilor.

CICATRICE SUNETARĂ: SEGMENT INFERIOR SAU CLASIC?

Testul unei cicatrici sonore este oferit de capacitatea sa de a rezista la tensiunile unei sarcini viitoare și a travaliului. În condiții identice, cicatricea segmentului inferior este mai solidă decât cicatricea clasică din cauza următorilor factori.

INTEGRITATEA CICATRICEI

CICATRICE CLASICĂ SAU HISTEROTOMIE: După cum sa menționat mai sus, cicatricea care urmează după secțiunea clasică sau histerotomia este slabă. Cicatricea este mai probabil să cedeze în timpul sarcinii târzii și a travaliului, cu riscuri crescute pentru mamă și făt. Ca atare, aceste cazuri ar trebui să fie livrate prin cezariană electivă.

CICATRICE TRANSVERSA A SEGMENTULUI INFERIOR: De obicei se vindecă mai bine în comparație cu cicatricea clasică. În timpul travaliului, integritatea cicatricii trebuie evaluată. Este într-adevăr dificil de prognozat cu exactitate dacă anume cicatrice este solidă sau nu. Indicele ridicat de suspiciune este esențial. Factorii care trebuie luați în considerare la evaluarea cicatricei sunt: dovezi de dehiscență a cicatricei în timpul travaliului (ruptură iminentă). Dehiscența cicatricei înseamnă separarea sau subțierea asimptomatică a cicatricei fără a implica învelișul peritoneal și fără nicio hemoragie.

■ Note operative anterioare:

♦ Indicația operației cezariane: (a) Placenta previa slăbește o cicatrice din cauza: (i) apoziției imperfecte din cauza unei intervenții chirurgicale rapide și (ii) trombozei

♦ Dificultate tehnică în operația primară care duce la extinderea laterală sau rupturi la implicare

ramurile vaselor uterine sau colporrexie.

■ Histerografia în perioada interconcepțională: Histerografia, la 6 luni de la operație, poate evidenția un defect al cicatricii (depresiune cu pană mai mare de 5 mm).

■ Sarcina (prezentă și trecută): (1) Sarcina care apare imediat după operație, înainte ca rana să aibă timp pentru vindecarea sunetului; (2) complicația sarcinii, cum ar fi gemeni sau polihidramnios, are efect de întindere asupra cicatricei; (3) antecedentele de naștere vaginală anterioară după operație poate slăbi cicatricea și (4) placenta previa în sarcina actuală poate slăbi cicatricea.

■ Evaluarea cicatricei uterine cu ecografie: Se face evaluarea grosimii segmentului inferior uterin. Riscul de rupere este mare (9%) atunci când grosimea completă a fost mai mică de 2,3 mm.

DOVEZI ALE RUPTURII CICATRICELOR (SAU DEHISCĂRII CICATRICELOR) ÎN TIMPUL TRAVALUI

Nu există o singură caracteristică clinică patognomonică care să poată indica dehiscența sau ruptura cicatricei uterine. Prezența oricăreia dintre următoarele caracteristici ar trebui luată în considerare (RCOG-2007):

(1) CTG anormală — (FHR anormală, bradicardie, decelerații variabile și tardive) — cea mai consistentă constatare (55-87%); (2) durere suprapubiană dacă este severă și mai ales persistă între contracții;

durere în vârful umărului sau durere în piept sau apariția bruscă a scurtării respirației; (4) debut acut al sensibilității cicatricilor; (5) sângerare vaginală anormală sau hematurie; (6) încetarea contracțiilor uterine care anterior erau adecvate; (7) tahicardie maternă, hipotensiune arterială sau șoc și (8) pierderea stațiunii părții de prezentare. Diagnosticul precoce al dehiscenței sau rupturii cicatricelor necesită laparotomie și resuscitare prompte pentru a reduce mortalitatea și morbiditatea la mamă și sugar.

PROGNOSTIC: antecedentele de cezariană clasică sau histerotomie fac femeia vulnerabilă la ruptura imprevizibilă a uterului. Acest lucru poate apărea fie târziu în timpul sarcinii, fie în timpul travaliului, iar atunci când se întâmplă, mortalitatea maternă este de 5% și mortalitatea perinatală de 75%.

Riscul de ruptură de cicatrice a segmentului inferior este scăzut (0,2-1,5%) și chiar dacă apare, decesul matern este mult mai mic, iar mortalitatea perinatală este de aproximativ una din opt. Prognosticul depinde de selecția scrupuloasă a cazurilor în ceea ce privește metoda de livrare. Amplasat în circumstanțe ideale, prognosticul nașterii vaginale după operație cezariană (VBAC) și cel al grupului de operațiuni cezariane repetate este aproape identic în ceea ce privește decesele materne și perinatale. Cu toate acestea, în circumstanțe în care observarea meticuloasă a travaliului nu este posibilă, secțiunea de repetare liberală este probabil să ofere un prognostic mai bun.

MANAGEMENTUL UNEI SARCINI CU

NASTRIREA CEZARIANA PREALABILA

Pacienta ar trebui considerată „cu risc ridicat" și, prin urmare, controlul prenatal regulat este obligatoriu. La fiecare vizită, trebuie să se facă întrebări despre durerea sau sensibilitatea de pe cicatrice sau orice sângerare vaginală.

SPITALIZARE: Opțional

Cazurile cu antecedente de operație pe segmentul inferior trebuie admise la a 38-a săptămână din cauza: (1) pentru a evalua cazul și pentru a formula linia de tratament; (2) pentru a preveni disconfortul pacientului, dacă durerea travaliului începe mai devreme mai ales acolo unde comunicarea către spital este o problemă.

Cazurile cu antecedente de operație cezariană clasică sau histerotomie trebuie admise în săptămâna 36. Șansa unui astfel de tip de ruptură de cicatrice este mai mare în ultimele săptămâni de sarcină.

Toate cazurile care sugerează o cicatrice slabă a segmentului inferior (menționate mai devreme) trebuie, de asemenea, să fie admise la a 36-a săptămână.

Urgență: (1) Ori de câte ori începe travaliul; (2) orice simptom care sugerează ruptura cicatricei, cum ar fi durere acută în abdomen, sângerare pe vagin și sensibilitate peste cicatrice și (3) complicații obstetricale asociate.

FORMULAREA MODULUI DE LIBERARE – VAGINAL SAU ABDOMINAL?

Cezariană clasică anterioară sau histerotomie: Alegerea este electivă, repetați secțiunea de îndată ce sarcina ajunge la 38 de săptămâni.

Operație anterioară de segment inferior: Dictonul care este larg acceptat în formularea liniei de tratament este „nașterea obligatorie în spital și

NAȘTERE VAGINALĂ DUPĂ NAȘTERE ANTERIOARĂ prin cezariană (VBAC).

VBAC și încercarea travaliului după cezariană (TOLAC) are succes în 70-76% din cazuri (RCOG-2007). Beneficiile VBAC de succes sunt multe (Tabelul 23.3). Ratele mortalității materne și perinatale după VBAC-TOL sunt aceleași în comparație cu nașterile elective repetate prin cezariană.

La maturitate suspectată, este mai bine să așteptați să înceapă durerile sau să se rupă membranele, oricare survine mai devreme și apoi să faceți cezariană.

Nașterea vaginală: Dacă secțiunea anterioară a fost efectuată pentru o indicație nerecurentă și cicatricea uterină este solidă (Tabelul 23.1), trebuie planificată o naștere vaginală. Femeile trebuie să fie consiliate ca în recomandarea actuală (ACOG-2004) de către echipa de obstetrician, anestezist și neonatolog.

GESTIUNEA MUNCII SI LIVRARE PENTRU VBAC-TOL

Se dorește debutul spontan al travaliului. Inducerea travaliului cu prostaglandine crește riscul de rupere a cicatricii uterine.

Se începe o linie intravenoasă cu soluție Ringer.

Proba de sânge este trimisă pentru Hb%, grup și potrivire încrucișată.

Monitorizarea travaliului - clinic (pentru dehiscența cicatricelor) și electronic pentru comportamentul fetal. Este necesară o evaluare clinică serială atentă pentru a asigura progresul cervicometric adecvat al travaliului.

Analgezia - epidurala nu este contraindicată. Nu întârzie cursul travaliului și nici nu întârzie diagnosticul de ruptură de cicatrice.

Oxitocina pentru creșterea travaliului poate fi utilizată selectiv și judicios. Creșterea travaliului crește riscul de rupere a cicatricii uterine și riscul de operație cezariană.

EFM continuă este de dorit. Prezența unui model neliniștitor, decelerații variabile severe, decelerații prelungite sau bradicardie avertizează ruptura uterină.

Se folosește penseta profilactică sau ventoză pentru a scurta etapa a doua.

Tabel 23.3: Contraindicații pentru VBAC-TOL (Indicații pentru nașterea prin cezariană)

Progres nesatisfăcător

Dovezi de sensibilitate la cicatrice (pag. 383)

Pensă profilactică sau ventoză în a 2-a etapă

Explorarea cicatricei după expulzarea placentei (selectiv)

♦ Explorarea de rutină a uterului: Majoritatea preferă să nu exploreze cicatricea uterină ca o rutină. Se face în cazuri selectate numai când există sângerare vaginală continuă și excesivă sau hipotensiune arterială maternă în ciuda uterului bine contractat. Alții preferă să o facă ca o rutină. Două degete sunt introduse pentru a palpa cicatricea în interior pentru a detecta orice ruptură asimptomatică a cicatricei. Cu toate acestea, ruptura sau dehiscența cicatricei asimptomatice se vindecă în general bine.

STERILIZARE: Riscul crește după fiecare operație de cezariană. Înainte de a treia naștere prin cezariană, femeia trebuie să fie consiliată și poate fi obținută opțiunea pentru operația de sterilizare.

PUNCTE CHEIE

SARCINA CU ANTERIOR DE CEZARIAN ANTERIOARE

Complicațiile în sarcină și travaliu sunt crescute (p. 381). Vindecarea plăgii uterine este mai perfectă în cezariană cu segment inferior comparativ cu cezariana clasică (Tabelul 23.1). Incidența rupturii cicatricii segmentului inferior este (0,5-1%) mai mică comparativ cu cicatricea clasică (5-9%) (Tabelul 23.1).

Evaluarea integrității cicatricei uterine se face din istoric, investigație (USG) și examinare (p. 381). Diagnosticul rupturii cicatricilor (dehiscenței) în timpul travaliului este în principal clinic și este dificil (p. 383).

Femeia cu cicatrice transversală a segmentului inferior trebuie internată de preferință electiv la 38 de săptămâni și cea cu cicatrice clasică la 36 de săptămâni de sarcină (p. 383).

Pentru a formula metoda de naștere (vaginală sau abdominală), fiecare caz trebuie evaluat individual (Tabelele 23.1 și 23.2). Ruptura cicatricii segmentului inferior poate apărea în timpul travaliului, în timp ce ruptura clasică a cicatricii poate apărea atât în timpul sarcinii, cât și în timpul travaliului (Tabelul 23.1).

Managementul travaliului este important pentru succesul VBAC-TOL (p. 385). În caz contrar, riscurile sunt mari (p. 385).

Incidența placentei previa cu accreta crește de la 3% la 61% de la unul până la patru CS anterior, respectiv.

Travaliul trebuie monitorizat prin EFM continuu. Prezența unui model cardiac fetal neliniștitor, decelerație variabilă semnificativă sau bradicardie indică ruptura cicatricei.

Cazurile care pot fi luate în considerare pentru VBAC-TOL sunt: (a) indicația nerecurente a CS anterioară, (b) cicatricea transversală a segmentului inferior, (c) pelvisul adecvat, disponibilitatea resurselor în spital non-stop și (d) consimțământul informat al femeilor (p. Tabelul 23.2).

SARCINA LA O FEMEIE Rh NEGATIVA

(Syn: aloimunizarea celulelor roșii)

NOMENCLATURĂ: Landsteiner și Weiner, în anul 1940, au descoperit antigen specific necunoscut în celulele roșii umane. Deoarece era prezent și la maimuțele Rhesus, antigenul a fost numit Rh. Persoana care are antigenul se numește Rh-pozitiv și la care nu este prezent, se numește Rh-negativ.

INCIDENTA: Incidenţa Rh-negativ la albii europeni şi americani este de aproximativ 15-17%; este foarte nesemnificativă în China (1%) și aproape nulă în Japonia. Aproximativ 60% dintre bărbații Rh pozitivi sunt heterozigoți și 40% sunt homozigoți la locusul D. În general, o femeie Rh negativ care are șansa de a avea un făt Rh pozitiv este de 60%, indiferent de genotipul tatălui. În India, incidenţa este de aproximativ 5-10% (India de Sud - 5%, India de Nord - 10%) în statisticile spitalelor.

GENOTIPURI: Toate pacientele gravide ar trebui să aibă grupul ABO-Rh și tipul și, de asemenea, să aibă testarea anticorpilor seric la prima vizită prenatală. Compoziția genetică completă a grupului sanguin Rh al unui individ este genotipul acestuia. Din cauza lipsei de antiseruri adecvate împotriva anti-e, anti-c și anti-k, antigenul D este cel mai puternic și reprezintă aproape toate daunele (95%) datorate grupelor sanguine Rh, prezența sau absența sa denotă că un individ este Rh pozitiv sau, respectiv, Rh negativ. Un individ care poartă D pe ambele seturi de antigene (DD) se numește homozigot

iar când poartă doar D (Dd) într-un singur set, se numește heterozigot, primul constituind 65% și cel din urmă 35%. Persoanele heterozigote sunt întotdeauna clasificate drept Rh-pozitive, deoarece D este dominant la d. Genotipurile comune sunt CDe/cde, CDe/CDe și CDe/cDE. În discuția care urmează, Rh-pozitiv înseamnă D-pozitiv și Rh-negativ înseamnă absența acestuia.

Expresia genetică: Locul genetic al complexului antigen Rh se află pe brațul scurt al cromozomului 1. Rh CcEe și RhD sunt cele două gene distincte situate în locusul Rh. În funcție de prezența antigenului D pe unul sau ambii cromozomi 1, acesta ar fi heterozigot sau homozigot. Când secvența normală a genei RhD de pe ambii cromozomi 1 este absentă, subiectul este D negativ.

Genotipul tatălui poate fi testat, atunci când soția Rh negativ rămâne însărcinată, pentru a afla dacă acesta este homozigot sau heterozigot. Acest lucru poate prezice dacă toți bebelușii următori sunt susceptibili de a fi incompatibili și susceptibili de a fi afectați sau nu. Schema de mai sus oferă o idee despre componența genetică a descendenților datorită împerecherii masculului Rh pozitiv cu o femelă Rh negativ.

Când genotipul tatălui este heterozigot, jumătate din genele sale vor fi Rh-negativ și compatibile cu o mamă Rh-negativă; cealaltă jumătate fiind Rh pozitiv va fi incompatibilă, iar copiii vor fi Rh pozitiv (Dd) și pot fi afectați. Când genotipul tatălui este homozigot, toate genele sale vor fi incompatibile cu o mamă Rh negativ și ca atare toți copiii vor fi Rh pozitiv (Dd) și pot fi afectați de boală hemolitică.

S-ar putea face genotip fetal neinvaziv (ffDNA) folosind sânge matern pentru antigenele D, C, c, E, e și K (vezi p. 131 Ch 12). Acest test se efectuează în primul rând pentru antigenul relevant atunci când sunt prezenți anticorpi de celule roșii materne.

ALIOIMUNIZAREA CELULUI ROSII

Aloimunizarea (izoimunizarea) este definită ca o producție de anticorpi imuni la un individ ca răspuns la antigenul eritrocitar străin derivat de la un alt individ din aceeași specie, cu condiția ca primul să nu aibă antigenul. Are loc în două etape: (1) sensibilizare și (2) imunizare. Acest lucru este în contrast cu grupurile ABO, unde există anticorpi izoimuni anti-A și anti-B care apar în mod natural.

METODE

Transfuzia de sânge nepotrivit: în incompatibilitatea grupului ABO, există izoaglutinine anti-A și anti-B care apar în mod natural, care duc la o reacție adversă imediată. În cazul grupării Rh, nu există un astfel de anticorp natural și ca atare nu există o reacție imediată, dar celulele roșii care poartă antigenul Rh sensibilizează celulele competente imunologic din organism, cu condiția ca cantitatea să fie suficient de mare. Acest lucru durează cel puțin 1 săptămână. După o expunere ulterioară la antigen, celulele sunt stimulate să producă anticorpi anti-D mai specific. Femeile pot suferi o reacție hemolitică severă la transfuzia nepotrivită ulterioară.

Ca urmare a sarcinii (femeie Rh negativă care poartă un făt Rh pozitiv). În mod normal, globulele roșii fetale care conțin antigenul Rh intră rar în circulația maternă. Următoarele sunt condițiile în care riscul de sângerare feto-paternă este prezentă: avort spontan (pag. 188), MTP (pag. 202), amniocenteză genetică (pag. 130), embrioreducere, sarcină ectopică (pag. 218), aluniță hidatidiformă (pag. 227), CVS (pag. 1312p), cordocenteza cu loc (pag. 1309), sângerare (p. 292), desprinderea placentară (p. 294), IUFD (p. 378), versiunea cefalică externă (p. 663), traumatism abdominal și nașterea unui copil Rh-D pozitiv la o mamă Rh negativ. Este mult mai probabil (15-50%) să apară în timpul a treia etapă a travaliului și după cezariană sau îndepărtarea manuală a placentei. Cu toate acestea, studii recente arată o sângerare fetomaternală continuă care apare pe parcursul sarcinilor normale (1%).

Imunizarea este puțin probabil să aibă loc cu excepția cazului în care cel puțin 0,1 ml de sânge fetal intră în circulația maternă. Nu toate femeile Rh-negative „la risc" devin aloimunizate. Aproximativ 17% dintre femeile Rh negativ vor deveni aloimunizate printr-o singură sarcină incompatibilă cu Rh. Sensibilizarea Rh din cauza hemoragiei fetomaterne antepartum este de aproximativ 1-2% înainte de naștere. Antigenii Rh fetali sunt prezenți în a 38-a zi după concepție. Avortul spontan în primul trimestru prezintă un risc de 3-4%, iar cel al avortului indus un risc de sensibilizare de aproximativ 5%. Astfel, afectiunea bebelusului datorita incompatibilitatii Rh este scazuta avand in vedere numarul crescut de bebelusi Rh pozitiv nascuti mamelor Rh negativ. Motivele sunt:

Transfer placentar insuficient de antigene fetale sau anticorpi materni.

Incapacitatea înnăscută de a răspunde la stimulul antigen Rh.

Non-responder imunologic - așa cum se găsește la 30% dintre femeile cu Rh negativ.

Incompatibilitatea ABO are un efect protector împotriva dezvoltării sensibilizării Rh. Acest efect protector este semnificativ atunci când mama este de tip O și tatăl este de tip A, B sau AB. Motivele sunt: (i) celulele fetale incompatibile ABO sunt eliminate rapid din circulația maternă înainte de a fi prinse de splină (ii) anticorpii materni anti-A sau anti-B afectează antigenul Rh, astfel încât acesta nu mai este imunogen.

Stimul antigenic variabil al antigenului D care depinde de genotipul Rh al sângelui fetal, de exemplu genotip CDe/cde.

Volumul de sânge fetal care intră în circulația maternă (0,1 ml este considerat volum critic de sensibilizare).

MECANISMUL DE FORMARE A ANTICORPILOR LA MAMĂ: Dacă ABO compatibil (mama și fătul au aceeași grupă ABO sau când fătul este grupa „O"), globulele roșii fetale Rh-pozitive intră în sângele mamei, rămân în circulație pe durata de viață rămasă. Ulterior, ele sunt îndepărtate din circulație de țesuturile reticuloendoteliale și sunt descompuse odată cu eliberarea antigenului. Producția de anticorpi este legată nu numai de capacitatea de răspuns a sistemului reticuloendotelial, ci și de cantitatea de antigen Rh eliberată, deci de numărul de celule roșii care au intrat în sângele matern. Deoarece acest lucru durează mult timp, imunizarea într-o primă sarcină este puțin probabilă. Anticorpii detectabili se dezvoltă de obicei după 6 luni după un volum mai mare de sângerare feto-maternă. Dar, dacă sângerarea feto-paternă este mai mică de 0,1 ml, anticorpul poate să nu fie detectat până când este stimulat de un stimul Rh suplimentar. Anticorpii odată formați rămân pe tot parcursul vieții.

TIPURI DE ANTICORPI — Se formează două tipuri de anticorpi:

IgM - Acest tip de anticorp este primul care apare în circulația maternă și aglutinează celulele roșii care conțin D atunci când este suspendat în soluție salină. IgM fiind molecule mai mari nu pot trece prin bariera placentară și nu este dăunătoare fătului.

IgG - Se mai numește și anticorp incomplet sau blocant. Acesta va aglutina celulele roșii care conțin D numai atunci când este suspendat în albumină 20%. Datorită moleculei sale mici, poate traversa bariera placentară și poate provoca daune fătului. Apare într-o perioadă mai ulterioară decât anticorpul IgM. Este important să recunoaștem preponderența unuia sau a altuia tip de anticorp decât nivelul real al titrului.

AFECȚIA FETALĂ DE ANTICORPIUL Rh

Anticorpul format în sistemul matern (IgG) traversează bariera placentară și intră în circulația fetală. Anticorpul nu va avea niciun efect asupra fătului Rh negativ. Dacă fătul este Rh pozitiv, anticorpul devine atașat de situsurile antigenului de pe suprafața eritrocitelor fetale. Celulele afectate sunt îndepărtate rapid din circulație de către sistemul reticuloendotelial. În funcție de gradul de aglutinare și distrugere a globulelor roșii fetale, apar diferite tipuri de boli hemolitice fetale. Acestea sunt denumite vag ca eritroblastoză fetală, deoarece mulți bebeluși pot avea un număr mare de celule nucleate în sângele periferic ca urmare a eritropoiezei compensatorii ca răspuns la anemie din orice cauză, alta decât factorul Rh.

MANIFESTĂRI ALE BOLII HEMOLITICĂ
A FĂTULUI ȘI A NOULUI NĂSCUT (HDFN)

Manifestările clinice ale bolii hemolitice a fătului și nou-născutului sunt:

♦ Hydrops fetalis ♦ Icterus gravis neonatorum ♦ Anemia congenitală a nou-născutului

HYDROPS FETALIS: Aceasta este cea mai gravă formă de boală hemolitică Rh (HDFN). Distrugerea excesivă a globulelor roșii fetale duce la anemie severă, anoxemie tisulară și acidoză metabolică. Acestea au efecte adverse asupra inimii și creierului fetal și asupra placentei. Hiperplazia țesutului placentar apare în efortul de a crește transferul de oxigen, dar celulele roșii fetale disponibile (celule purtătoare de oxigen) sunt diminuate progresiv din cauza hemolizei. Ca urmare a anoxemiei fetale, există leziuni ale ficatului care conduc la hipoproteinemie care este responsabilă de edem generalizat (hydrops fetalis) (Fig. 23.2), ascită și hidrotorax. Moartea fetală apare mai devreme sau mai târziu din cauza insuficienței cardiace. Bebelușul este fie născut mort, fie macerat și chiar dacă este născut viu, moare la scurt timp după. Alte cauze nonimune ale hidrops fetalis sunt discutate în p. 571.

Următoarele sunt caracteristicile diagnostice: (1) mama este Rh-negativă; (2) examenul serologic evidențiază prezența anticorpului Rh; (3) poate exista prezența polihidramniosului;

antecedente de afecțiune a unui copil din cauza bolii hemolitice; (5) sonografie—(în timp real combinată cu puls Doppler) pentru a detecta edem la nivelul pielii, scalpului și revărsat pleural sau pericardic și intestinul ecogen; (6) abdomen drept cu raze X care arată — poziția „Buddha" a fătului cu un halou în jurul capului din cauza scalpului edemat; (7) bebelușul la naștere arată palid și edematos, cu abdomen mărit din cauza ascitei. Există o mărire a ficatului și a splinei și (8) placenta este mare, palidă și edematoasă, cu lichid curgând din ea. Greutatea placentară poate fi crescută la aproximativ jumătate sau chiar aproape egală cu greutatea fătului. Există o persistență nejustificată a stratului Langhans cu umflare marcată a vilozităților. Dacă fătul nu este hidropic, placenta arată de obicei normal.

ICTERUS GRAVIS NEONATORUM: Această entitate clinică este efectul unei forme mai mici de HDFN. Bebelușul se naște viu fără semne de icter, dar îl dezvoltă în curând în 24 de ore de la naștere.

În timp ce fătul este in-utero, există distrugerea eritrocitelor fetale cu eliberare de bilirubină neconjugată care este în mare parte excretată prin placentă în sistemul matern. O parte a bilirubinei intră în lichidul amniotic poate din plămânul fetal sau prin piele sau pe suprafața placentei sau a cordonului. Acesta este motivul pentru care copilul nu se naște cu icter. Dar de îndată ce cordonul ombilical este fixat, cu hemoliză continuă, concentrația de bilirubină crește. Mai devreme sau mai târziu copilul devine icter. Ficatul, în special al unui copil prematur, nu reușește să conjugă cantitatea excesivă de bilirubină pentru a o face solubilă și netoxică.

Dacă bilirubina se ridică la nivelul critic de 20 mg la 100 ml (340 pmol/L — normal 30 pmol/L), bilirubina traversează bariera hematoencefalică pentru a deteriora nucleii bazali ai creierului producând permanent manifestarea clinică a kernicterului.

ANEMIA CONGENITĂ A NOULUI NĂSCUT: Aceasta este cea mai ușoară formă a bolii în care hemoliza se desfășoară lent. Deși anemia se dezvoltă lent în primele câteva săptămâni de viață, icterul nu este de obicei evident. Distrugerea globulelor roșii continuă până la 6 săptămâni după care anticorpii nu sunt disponibili pentru hemoliză. Ficatul și splina sunt mărite, locurile de eritropoieză extramedulară.

Afecțiunea mamei: Impactul incompatibilității Rh cade în principal asupra copilului. Mama poate fi, de asemenea, oarecum afectată. Există o incidență crescută a: (1) preeclampsiei; (2) polihidramnios; (3) copil de talie mare cu pericolele sale; (4) hipofibrinogenemie datorată reținerii prelungite a fătului mort în uter; (5) hemoragie postpartum datorată placentei mari și coagulopatiei sanguine; (6) „sindrom matern"—trăsăturile proeminente sunt edemul generalizat, proteinuria și pruritul datorat colestazei. Aceste caracteristici sunt de rău augur indicând moartea iminentă a fătului în uter.

PREVENIREA IMUNIZARII Rh

Pentru a preveni imunizarea activă Pentru a preveni sau a minimiza sângerarea feto-maternă

Pentru a evita transfuzia nepotrivită

PENTRU A PREVENI IMUNIZAREA ACTIVĂ: Pentru a preveni imunizarea activă a Rh-negativ, dar neimunizat, imunoglobulina Rh anti-D (IgG) este administrată intramuscular mamei după naștere. Celelalte condiții în care ar trebui administrată imunoglobulina Rh anti-D sunt menționate mai înainte (p. 387).

Modul de acțiune este suprimarea imună mediată de anticorpi (AMIS). Mecanismele posibile sunt: (i) anticorpul anti-D atunci când este injectat, blochează antigenul Rh al celulelor fetale (Fig. 23.3); (ii) celulele roșii fetale acoperite cu anticorpi intacte sunt îndepărtate din circulația maternă de către splina sau ganglionii limfatici;

inhibarea centrală - globulele roșii fetale, acoperite cu anticorpi anti D interferează producția de IgG din celulele B.

Când se administrează? Ar trebui să fie administrat în 72 de ore sau, de preferință, mai devreme după naștere sau avort. Ar trebui administrat cu condiția ca bebelușul născut să fie Rh pozitiv și testul Coombs direct să fie negativ. În cazul în care timpul specificat este depășit (>72 de ore), ea poate fi administrată până la 14-28 de zile după naștere pentru a evita sensibilizarea. În mod similar, atunci când factorul Rh al fătului nu poate fi determinat, acesta trebuie administrat fără nici un rău.

Doza: Anti D-gammaglobulina se administreaza intramuscular mamei 300 pg dupa nastere. Toate femeile Rh-negativ nesensibilizate trebuie să primească 50 pg de Rh-immunoglobulină IM în 72 de ore de la avortul indus sau spontan, sarcina ectopică sau molară sau CVS în primul trimestru. Femeile cu sarcină peste 12 săptămâni ar trebui să

primească doza completă de 300 pg. În general, doza de 300 pg va proteja o femeie de hemoragia fetală de până la 30 ml de sânge total fetal.

Calculul dozei: Volumul aproximativ de sânge fetal care intră în circulația maternă trebuie estimat prin „testul Kleihauer-Betke" folosind tehnica de eluție cu acid pentru a nota numărul de globule roșii fetale (corpi întunecați, refractili) la 50 de câmpuri de putere mică (Fig. 23.6). Dacă există 80 de eritrocite fetale în 50 de câmpuri de putere mică în filmele de sânge periferic matern, aceasta reprezintă o hemoragie transplacentară în măsura de 4 ml de sânge fetal. Testele mai precise sunt imunofluorescența și citometria în flux. Dacă volumul hemoragiei fetomaterne este mai mare de 30 ml de sânge integral, doza de Rh-immunoglobulină calculată este de 10 pg pentru fiecare 1 ml de sânge integral fetal.

ÎN TIMPUL SARCINII: În ciuda profilaxiei cu imunoglobuline Rh postpartum, rata de eșec este de aproximativ 1-2%. Acest lucru se datorează hemoragiei fetomaterne antepartum și sensibilizării (1-2%). Dacă femeia este Rh negativ și nu are anticorpi, ar trebui să primească o doză de 300 pg de imunoglobulină Rh ca profilaxie la aproximativ 28 de săptămâni (ACOG-1999) și din nou după naștere (în 72 de ore).

PENTRU A PREVENI SAU MINIMIZA SÂNGEREA FETOMATERNĂ:

Precauții în timpul operației cezariane: (i) pentru a preveni vărsarea sângelui în cavitatea peritoneală

îndepărtarea manuală a placentei nu trebuie făcută ca o rutină.

Ergometrina profilactică cu eliberarea umărului anterior ar trebui, de preferință, oprită, deoarece poate facilita mai multă sângerare fetoplacentară.

Amniocenteza trebuie făcută după localizarea ecografică a placentei pentru a preveni rănirea acesteia.

Trebuie evitată încercarea forțată de a efectua versiunea externă sub anestezie.

Îndepărtarea manuală a placentei trebuie făcută cu blândețe.

Să se abțină de la palparea abdominală pe cât posibil în abruptio placentae.

PENTRU A EVITA să dați sânge Rh pozitiv unei femele Rh negativ de la naștere până la menopauză.

Toate aceste femei, inclusiv femeile cu sarcini multiple, pot avea nevoie de mai mult decât de obicei 300 pg de imunoglobulină anti-D.

PROTOCOL DE INVESTIGARE ANTENATALĂ AL MAMELOR Rh-NEGATIVE

Investigarea sângelui pentru gruparea Rh și ABO devine aproape o rutină în timpul primei vizite prenatale din primul trimestru. Dacă femeia este găsită Rh negativ, se va face

gruparea Rh a soțului pentru a afla dacă sarcina este rezultatul împerecherii incompatibile sau compatibile. Dacă soțul este și Rh negativ, adică împerechere compatibilă, nu există nicio problemă în ceea ce privește factorul Rh. Dar dacă se constată că soțul este Rh pozitiv, trebuie efectuate investigații suplimentare care vizează:

(i) pentru a detecta dacă femeia a fost deja imunizată la antigenul Rh; (ii) Pentru a prognoza afecțiunea probabilă a copilului; (iii) Pentru a anticipa și a formula linia de gestionare a unui copil probabil afectat (vezi p. 394-95).

ANTECEDENȚĂ OBSTETRICĂ: (a) Dacă femeia este o primigră, fără antecedente de transfuzie de sânge, este destul de puțin probabil ca copilul să fie afectat; (b) La o femeie pară, trebuie luată o anamneză obstetricală detaliată. Istoricul clasic de afectiune fetala sub forma mortii nasterii sau decesului neonatal din cauza icterului sever dupa una sau doua nasteri fara incidente este destul de sugestiv. Istoricul administrării profilactice a imunoglobulinei anti-D după avort sau naștere ar trebui să fie investigat (vezi, de asemenea, punctele cheie p. 401).

DETECȚIA ANTICORPILOR: În toate cazurile de femei Rh-negative, indiferent de grupa sanguină și paritate, anticorpul IgG este detectat prin testul Coombs indirect.

Dacă testul este negativ la a 12-a săptămână, acesta trebuie repetat la a 28-a și a 36-a săptămână în primigravida. În multigravida, testul trebuie repetat la intervale lunare până la 24 de săptămâni și ulterior la fiecare 2 săptămâni.

Dacă testul este pozitiv: pacientul trebuie supravegheat în centre echipate pentru a aborda problema Rh (unitate specializată de medicină fetală).

Urmează a fi determinat genotipul soțului. Dacă se constată că este homozigot, fătul este probabil să fie afectat, iar la heterozigot, fătul poate fi afectat în 50% din cazuri. În acest caz, se determină grupa sanguină fetală (vezi mai jos). Dacă se constată că fătul este Rh(D) negativ, nu sunt necesare alte teste și se continuă îngrijirea de rutină.

Starea Rh fetal: lichid amniotic sau vilozități coriale (CVS) (p. 129) amniocite sau trofoblaste necultivate PCR pentru testarea ADN-ului fetal liber (ffDNA) pentru a detecta grupa sanguină fetală. ADN-ul fetal liber prezent în plasma maternă poate fi genotipat (p. 131). Această metodă a înlocuit amniocenteza care este o metodă invazivă.

Estimarea cantitativă a anticorpilor IgG la intervale săptămânale. Creșterea bruscă marcată a titrului de la 1:8 la 1:256 sugerează foarte mult o afecțiune fetală. Unele centre consideră că titrul de 1: 16 sau nivelul de anticorpi mai mare de 10 UI/mL este unul critic. Titrul critic înseamnă nivelul de anticorpi anti-D care provoacă hidrops fetal. Ar trebui să faceți o interpretare prudentă a creșterii sau scăderii titrului.

Măsurarea automată a anticorpilor (anti-D specific) este un test mai precis. Nivelul sigur de anticorpi din serul matern este < 4 UI/mL. Nivelul anti-D > 4 UI/ml, dar <15

UI/ml are un risc moderat pentru HDFN. Nivelul anti-D >15 UI/ml poate provoca HDFN sever. Cei cu niveluri < 4 UI/ml ar trebui să li se măsoare anticorpii lunar. Cei cu niveluri > 10 UI/mL ar trebui să aibă măsurători ale densității optice a lichidului amniotic la o lungime de undă de 450 nm (OD 450). Nivelurile > 10 UI/ml ar trebui să aibă, de asemenea, o evaluare săptămânală cu ultrasunete pentru a detecta hidropsul fetal. Nivelurile de anticorpi nu se corelează întotdeauna cu afecțiunea fetală.

Ecografia Doppler: Studiul Doppler serial al arterei cerebrale medii (MCA) - viteza sistolica de varf (PSV) este pilonul principal pentru evaluarea anemiei fetale. O valoare > 1,5 multipli ai medianei (MOM) pentru vârsta gestațională corespunzătoare, prezice anemie fetală moderată până la severă. Această valoare (între 24 de săptămâni și 35 de săptămâni de gestație), este o indicație pentru cordocenteză și transfuzie fetală (vezi p. 395). Majoritatea centrelor au înlocuit amniocenteza în serie cu studii MCA Doppler în serie.

AMNIOCENTEZA: Amniocenteza și estimarea bilirubinei în lichidul amniotic prin spectrofotometrie sunt indicate în: (1) titrul de anticorpi crește cu mai mult de 1: 8 pentru a determina dacă copilul anume va fi afectat sau nu; (2) antecedente de copil grav afectat și (3) tatăl este heterozigot pentru a determina dacă copilul respectiv va fi afectat sau nu. Ca atare, dacă în sarcina actuală se găsesc anticorpi Rh, este o procedură esențială pentru a ghida managementul.

Alegerea timpului: (1) Fără antecedente de copil afectat anterior - Se face la 30-32 de săptămâni și un al doilea test trebuie repetat după 3-4 săptămâni; (2) antecedente pozitive ale bebelușului afectat anterior - Ar trebui să se facă cu cel puțin 10 săptămâni înainte de data nașterii mortii anterioare sau a altor manifestări hemolitice la copil. Cu toate acestea, este inutil să faci înainte de 20 de săptămâni.

Inferență: Densitatea optică a lichidului care conține pigmentul de bilirubină este observată la lungimea de undă de 250-700 nm. Diferența de densitate optică la lungimea de undă de 450 nm oferă predicția severității hemolizei fetale. În prezența bilirubinei, există o „bombă de deviație” care atinge vârful la lungimea de undă de 450 nm (Fig. 23.4). Cu cât umflarea deviației este mai mare, cu atât afecțiunea bebelușului este mai severă. Pentru orice perioadă dată de gestație, înălțimea „bulgerii de deviație” spectrofotometrică la AOD450 se încadrează în una dintre cele trei zone atunci când este reprezentată în diagrama lui Liley (Fig. 23.5).

Predictii:

Zona I Liley (zona joasă): este puțin probabil ca fătul să fie afectat și sarcina poate fi continuată până la termen.

Zona II lui Liley (zona mediană): repetați amniocenteza cu 2 săptămâni
cordocenteza în sus

hematocritul < 30% transfuzie intrauterină pentru a crește hematocritul 40-45%. Nașterea prematură poate fi necesară după 34 de săptămâni.

Zona III a lui Liley (zona înaltă): fătul este grav afectat și moartea este iminentă. Sarcina > 34 de săptămâni de naștere. Sarcina <34 săptămâni cordocenteză hematocrit < 30% transfuzie intrauterină pentru a crește hematocritul 40-45%. Nașterea prematură poate fi necesară după 34 de săptămâni.

Avantaje:

■ Analiza spectrofotometrică, atunci când este reprezentată grafic în raport cu zona Liley, poate prezice cu un grad de precizie gradul de proces hemolitic la făt. Acest lucru poate da indicații când să întrerupeți sarcina și când să faceți transfuzii fetale intrauterine.

■ Evaluarea anemiei fetale este mai precisă prin prelevarea de sânge fetal (FBS). Se face cordocenteza ghidata cu ultrasunete (p. 133). FBS se face selectiv în cazurile în care MCA PSV este > 1,5 MOM. Cordocenteza ajută la detectarea grupării sanguine fetale, hematocritului, DCT, numărului de reticulocite și bilirubinei totale. Valoarea hematocritului fetal <15% este asociată cu hidrops.

Metode de evaluare prenatală a bunăstării fetale: (1) Ecografia în serie poate detecta hidropsul fetal și anemie. Caracteristicile importante sunt: polihidramnios, grosimea placentară >4 cm, revărsat pericardic sau pleural, intestin ecogen, dilatarea camerelor cardiace și mărirea splinei și ficatului; (2) Cardiotocografie: Se observă un model sinusoidal și decelerativ (vezi cap. 39) la un făt afectat. (3) Formele de undă ale vitezei fluxului Doppler în artera ombilicală, ductus venosus, artera cerebrală mijlocie au fost utilizate pentru a detecta anemia fetală și acidoza (vezi p. 127, 696) și (4) cordocenteza se face atunci când există AOD450 crescută sau viteze Doppler MCA sistolice maxime (>1.5).

MCA PSV > 1,5 multipli ai medianei (MoMs) pentru vârsta gestațională corespunzătoare prezice anemia fetală moderată până la severă.

Studiile Dopper în serie ale MCA sunt pilonul principal pentru evaluarea anemia fetală în sarcina aloimunizată cu celule roșii. Acest test neinvaziv pentru a detecta anemia fetală a înlocuit amniocenteza în serie pentru AOD450.

PLAN DE LIVRARE

♦ Mame neimunizate ♦ Mame imunizate

MAMA NEIMUNIZATĂ: În cazurile în care nu există anticorpi detectabili în timpul sarcinii, este urmată o atitudine de așteptare până la termen. Nu ar trebui permisă tendința sarcinii de a depăși data estimată.

MAMA IMUNIZATĂ: După cum sa menționat anterior, ori de câte ori există dovezi de proces hemolitic la făt in utero, pacienta trebuie mutată într-un centru echipat

specializat pentru a se ocupa de problemele Rh. O unitate de terapie intensivă neonatală, aranjamente pentru transfuzii de schimb și un specialist neonatolog sunt cerințele de bază pentru a aborda bebelușii afectați.

Nașterea se face în toate cazurile de mame imunizate cu semne de hemoliză fetală in utero. Următorii factori trebuie să fie luați în considerare cu privire la momentul întreruperii sarcinii: (i) antecedente de naștere mortii cu tatăl homozigot; (ii) creșterea bruscă a titrului de anticorpi materni; (iii) diferența de densitate optică la lungimea de undă de 450 nm, așa cum este reprezentată pe diagrama lui Liley și (iv) caracteristicile Doppler și ultrasunete ale afecțiunii fetale (vezi mai sus).

În afecțiunile ușoare, sarcina poate fi continuată până la 38 de săptămâni și apoi trebuie întreruptă.

În afecțiune severă: Este rezonabil să întrerupeți sarcina la aproximativ 34 de săptămâni după administrarea maternă de steroizi (p. 367). În fiecare caz de întrerupere prematură înainte de 34 de săptămâni, este de dorit să se confirme maturizarea plămânului fetal prin măsurarea raportului L:S în lichidul amniotic. Într-un centru specializat în care există o afecțiune severă înainte de 34 de săptămâni, se face transfuzie fetală intrauterină (intraperitoneală sau intravasculară) (p. 395) pentru a continua sarcina peste 34 de săptămâni (vezi mai jos).

Metode de livrare: (1) Amniotomia (ruptura scăzută a membranelor) este destul de eficientă, dacă terminarea se face aproape de termen. Gelul de prostaglandine vaginale (PGE2) ar putea fi folosit pentru a coace colul uterin.

(2) Operație cezariană: În cazurile în care întreruperea trebuie făcută prematur (să zicem 34-37 săptămâni), colul uterin va fi nefavorabil și având în vedere severitatea afecțiunii și urgența întreruperii, operația cezariană este o procedură sigură.

ÎNGRIJIREA ÎN TIMPUL NAȘTERII: Nașterea vaginală: (i) Trebuie efectuată o monitorizare fetală atentă pentru a detecta cel mai devreme dovezile de suferință; (ii) ergometrina profilactică în a doua etapă ar trebui reținută;

manipularea blândă a uterului în a treia etapă și (iv) pentru a avea grijă de hemoragia postpartum.

Operație cezariană: (i) Pentru a evita vărsarea sângelui în cavitatea peritoneală și (ii) îndepărtarea manuală de rutină a placentei trebuie oprită.

Prinderea cordonului ombilical: în oricare dintre metode, cordonul trebuie strâns cât mai repede posibil pentru a minimiza chiar și cantitatea mică de anticorp care trebuie să treacă la făt de la mamă. Cordonul trebuie ținut lung (15-20 cm) pentru transfuzie, dacă este necesar.

Recoltarea sângelui din cordonul ombilical pentru investigație: Proba de sânge din cordonul ombilical trebuie prelevată de la capătul placentar al cordonului tăiat. Cordonul nu trebuie stors pentru a preveni contaminarea cu jeleul Wharton. Aproximativ 5 ml de sânge (2 ml oxalat și 3 ml coagulat) trebuie colectați pentru următoarele teste:

Sânge coagulat: *grupare ABO și Rh, număr de reticulocite, test Coombs direct și ser*

bilirubina.

Sânge oxalat: *estimarea hemoglobinei și frotiul de sânge pentru prezența eritrocitelor imature.*

TRANSFUZIA FETALĂ INTRAUTERINĂ (IFT): S-au înregistrat progrese semnificative în diagnostic (cordocenteză, ultrasonografie în timp real) și terapia izoimunizării Rhesus. Acest lucru poate fi realizat într-un centru regional specializat. Este indicat în cazuri selectate în care există o afecțiune severă a fătului în uter înainte de 34 de săptămâni. Avantajele sunt: (i) corectarea anemiei fetale și îmbunătățirea oxigenării și (ii) îmbunătățirea funcției hepatice fetale.

Transfuzie intraperitoneală (IPT): Principiu: Sângele este transfuzat în cavitatea peritoneală fetală sub ghidare ecografică. Anemia fetală este corectată atunci când eritrocitele transfuzate sunt preluate de limfaticele subdiafragmatice. Poate fi început la 18 săptămâni și repetat la intervale de 1-3 săptămâni până la 32-34 săptămâni. Sarcina poate fi întreruptă ulterior. Tipul și cantitatea de sânge - grupa sanguină „O" Rh-negativ grupat de celule (hematocrit 80%) încrucișate cu mama, urmează să fie transfuzate. Cantitatea de sânge trebuie calculată ca număr de săptămâni de gestație peste 20 înmulțit cu 10 în ml, de exemplu, la 32 de săptămâni, cantitatea de sânge care trebuie transfuzată este 12 x 10 = 120 ml. În caz de repetare, trebuie acordată cel puțin o săptămână de pauză. Procedură: Sângele se infuzează lent (5-10 ml/min) printr-un tub de polietilenă care a fost filetat, printr-un ac de introducere introdus în abdomenul fătului sub ghidaj ultrasonic. Supraviețuirea neonatală globală este de aproximativ 90-100% pentru fetușii nonhidropici și de aproximativ 50-70% pentru fetușii hidropici.

Transfuzie intravasculară (IVT): Există o corelație slabă între valorile OD 450 ale lichidului amniotic și rezultatele ecografiei. Severitatea afectiunii fetale este cel mai bine evaluata prin nivelurile de hemoglobina fetala si hematocritul determinate de cordocenteza. În general, un făt al cărui deficit de hemoglobină este de 2 g/dL sau mai mult față de media unui făt normal de vârsta gestațională corespunzătoare (hematocrit < 30%) trebuie să fie transfuzat. Modificările hidropice sunt observate atunci când hematocritul fetal este mai mic de 15%.

Procedura: Transfuzia se face in general prin vasul (vena) din cordonul ombilical in apropierea introducerii acestuia in placenta sub ultrasunete in timp real. Se poate face și în porțiunea intrahepatică a venei ombilicale fetale. Tipul și cantitatea de sânge

transfuzat: Grupa sanguină „O" Rh negativ, celule împachetate CMV negative (hematocrit 90%) compatibile cu sângele mamei sunt transfuzate. Nivelul hematocritului este verificat la intervale în timpul procedurii pentru a determina volumul. Scopul este de a atinge un hematocrit de 50%. Transfuzia repetată se face după 2 săptămâni. Leziunile fetale, suprasolicitarea de volum, travaliul prematur și hemoragia feto-maternă sunt complicațiile frecvente. Pierderea perinatală legată de procedură este de 4,7%. Supravegherea fetala cu ultrasunete si monitorizare electronica continua fetala se realizeaza in faza posttransfuzie. Betametazona (24 mg în trei prize divizate) trebuie administrată mamei cu 24 de ore înainte de transfuzie, începând cu 26 de săptămâni, pentru a crește maturitatea pulmonară, în cazul în care livrarea devine necesară în timpul transfuziei. Rata globală de supraviețuire fetală este de 90%.

ALTE TERAPII: S-a încercat plasmafereza pentru a elimina câțiva litri de plasmă maternă cu anticorpi materni anti-D. Apoi se administrează IgIV. Din cauza lipsei sale de beneficii clare, nu se face în mod obișnuit.

Se crede că imunoglobulina intravenoasă (IVIG) în doze mari blochează transportul placentar al anticorpilor (mediat de FC) sau distruge eritrocitele acoperite cu anti D din splina și ficatul fetal. A fost utilizată o doză de 1.000 mg/kg IVIG săptămânal.

Nașterea la aproximativ 34-36 de săptămâni duce la supraviețuirea neonatală la aproximativ 100% cu morbiditate scăzută pe termen lung.

Inseminarea artificiala cu material seminal de la donator Rh negativ, sarcina surogat sau PGD (atunci cand tatal este heterozigot) poate fi optiunea.

Pentru a neutraliza anticorpii anti-D stabiliți prin dezvoltarea de anticorpi la antigenul RhD și anticorpii monoclonali anti-D blocanți sunt investigați în prezent.

TRANSFUZIA SCHIMBĂ LA NOUL NĂSCUT

Transfuzia schimbătoare este o procedură de salvare a vieții în boala hemolitică grav afectată a nou-născutului (HDFN). Odată cu apariția utilizării pe scară mai largă a imunoglobulinei anti-D profilactice, se nasc din ce în ce mai puțini copii cu probleme, iar prin intermediul transfuziei schimbătoare, incidența kernicterusului a fost, de asemenea, redusă.

INDICAȚII: Rh-pozitiv cu copii pozitivi direct la testul Coombs având:

Nivelul bilirubinei din sângele ombilical este mai mare de 4 mg/dL și nivelul hemoglobinei este mai mic de 11 g/dL

Rata de creștere a bilirubinei este de peste 1 mg/dL/oră, în ciuda fototerapiei

- Nivelul total al bilirubinei 20 mg/dL sau mai mult.

OBIECTIVE:

Pentru a opri hemoliza și producția de bilirubină

Pentru corectarea anemiei și pentru ameliorarea insuficienței cardiace congestive a nou-născutului

Pentru a elimina anticorpii circulatori

Pentru a elimina eritrocite sensibilizate

Pentru eliminarea bilirubinei circulatorii

Pentru a opri hemoliza și producția de bilirubină

În timp ce aproximativ 80-90% din sângele fetal este schimbat în timpul procedurii, transfuzia de sânge Rh negativ nu poate modifica factorul Rh din sângele copilului. Înlocuirea ajută temporar la trecerea peste criza de anemie și hiperbilirubinemie timp de aproximativ 2

NATURA ȘI CANTITATEA DE SÂngerE TRANSFUZATĂ

Sângele pentru schimb trebuie să fie sânge integral Rh-negativ cu aceeași grupare de sânge ABO cu cea a bebelușului, în caz contrar, grupa „O".

Sângele trebuie recoltat relativ proaspăt (< 7 zile).

Cantitatea este de aproximativ 160 ml/kg greutate corporală a bebelușului.

PROCEDURĂ (Fig. 23.7)

Procedura este cel mai bine să fie efectuată sub un încălzitor radiant cu servocontrol.

Calea de transfuzie ar trebui să fie de preferință prin vena ombilicală. Un cateter din plastic cu diametrul de 1 mm este trecut la aproximativ 7 cm dincolo de ombilic, astfel încât să îl plaseze în vena cavă inferioară. În transfuzia tardivă, alegerea este calea femurală prin vena safenă. Întregul set trebuie să fie etanș și să fie spălat periodic cu soluție salină heparinizată (1.000 de unități în 100 ml) pentru a preveni coagularea.

Sângele trebuie încălzit la 37 ° C.

Se prelevează mai întâi 15 ml de sânge fetal, urmat de 10 ml pentru a fi împins-întors încet (metoda push-pull), luând cel puțin 1 minut.

Pentru fiecare 100 ml de sânge transfuzat, se administrează un miliechivalent de bicarbonat de sodiu pentru a combate acidoza metabolică și 1 ml de gluconat de calciu 10% pentru a preveni tetania datorată transfuziei de sânge citrat.

Pentru a estima concentrația de hemoglobină și bilirubină înainte și după schimbul transfuzie.

Procedura ar trebui să fie supravegheată de o echipă de experți.

ÎNGRIJIREA POST TRANSFUZIE: (1) Bebelușul este plasat sub un încălzitor radiant; (2) ombilicul trebuie inspectat frecvent pentru orice semne de sângerare; (3) bilirubina serică se estimează la 4 ore după transfuzie și se repetă după cum este necesar. Ocazional, nivelul bilirubinei conjugate poate rămâne mai ridicat și fototerapia trebuie continuată și (4) hipoglicemia (datorită creșterii secreției de insulină) trebuie verificată prin estimarea glicemiei după transfuzie la 4 ore.

INDICAȚII ALE TRANSFUZIILOR DE SCHIMB REPETAT: (1) Nivelul de bilirubină crește din nou până aproape de nivelul critic de 20 mg% și (2) nivelul hemoglobinei scade din nou la mai puțin de 11 g%.

PERICOLE: Cu o îndemânare tehnică considerabilă, riscurile de schimb transfuzie sunt reduse semnificativ.

Complicații imediate: (1) Insuficiență cardiacă datorată creșterii presiunii venoase și suprasolicitarii inimii; (2) embolie aeriană; (3) coagulare și embolie masivă; (4) hiperkaliemie; (5) tetanie; (6) acidoză; (7) sepsis; (8) hipocalcemie; (9) hipoglicemie și (10) coagulopatii datorate trombocitopeniei.

Complicații întârziate: (1) Enterocolită necrozantă; (2) hipertensiunea portală extrahepatică datorată trombozei venei porte și (3) alte complicații sunt atribuite în mare parte prematurității, hiperbilirubinemiei și hipoxiei.

TERAPIA AJUVANTĂ:

Fototerapie: Fototerapia trebuie continuată timp de 24 de ore. Fototerapia (lumină albastră sau albastră verde cu o lungime de undă de 420-470 nm) degradează bilirubina prin fotooxidare și izomerizare structurală (lumibilirubina). Bilirubina este transformată într-un izomer polar mai puțin toxic. Aceste produse sunt solubile în apă și, prin urmare, sunt ușor excretate în bilă și urină. Lumina ultravioletă trebuie protejată, iar ochii bebelușului trebuie protejați cu ochelari de culoare închisă.

Reacțiile fotochimice transformă bilirubina în izomer polar mai puțin toxic și solubil în apă sau în lumirubină.

Fenobarbitona, 3-5 mg/kg greutate corporală se administrează de trei ori pe zi intramuscular. Fenobarbitona crește activitatea enzimei glucuronil transferazei în ficatul fetal și neonatal pentru a conjuga bilirubina care grăbește eliminarea acesteia.

Antibioticele trebuie administrate timp de 3-5 zile.

PROGNOZĂ

Atâta timp cât mama RhD negativă rămâne neimunizată împotriva antigenului RhD, fătul nu este afectat de niciun proces hemolitic. Cu aloimunizarea mamei, prognosticul copilului depinde de: (1) Genotipul tatălui; (2) genotipul fătului; (3) nivelul anticorpilor materni; (4) antecedente de afectare anterioară a bebelușului din cauza bolii hemolitice și (5) disponibilitatea unor facilități sofisticate de diagnostic și terapie pentru bebelușii afectați (unitatea de îngrijire de specialitate în medicină fetală).

Cu toate acestea, cu utilizarea unor protocoale intensive de management, cum ar fi studiul MCA Doppler fetal repetat, amniocenteza, cordocenteza, transfuziile fetale intrauterine (atunci când este necesar), supraviețuirea neonatală este de 100%. O mamă imunizată care are un nivel anti-D mai mare de 400 UI/L, ar trebui sfătuită pentru donarea anti-D.

ALĂPTAREA: Nu există o contraindicație a alăptării la mamele imunizate, deși urme de anticorpi sunt excretate prin laptele matern.

PRIMIGRAVIDA VARSTANILOR

Femeile care au prima sarcină la vârsta de 30 de ani sau peste (FIGO-35 ani) sunt numite primigravidae în vârstă. Limita de vârstă este arbitrară și se bazează pe faptul că rezultatul sarcinii este afectat negativ dincolo de limita de vârstă specificată. Există două grupuri de pacienți: (1) unul cu fecunditate ridicată - o femeie căsătorită târziu, dar care concepe la scurt timp după aceea și (2) una cu fecunditate scăzută - o femeie căsătorită devreme, dar care concepe mult timp după căsătorie. Acesta din urmă este mai nefavorabil din punct de vedere prognostic în ceea ce privește rezultatul obstetrical, după ce apare concepția în urma tratamentului infertilității (inducerea ovulației sau tehnologie de reproducere asistată).

COMPLICATII

În timpul sarcinii: Există o incidență crescută a: (1) avortului; (2) preeclampsie din cauza asocierii crescute a hipertensiunii arteriale; (3) abruptio placentae din cauza preeclampsiei și a deficienței de acid folic; (4) fibrom uterin; (5) complicații medicale legate de înaintarea în vârstă, cum ar fi hipertensiunea indusă de sarcină, diabetul gestațional și leziunea organică a inimii, abrupția placentară sau previa;

tendința de postmaturitate și (7) restricție de creștere intrauterină.

În timpul travaliului: Există o incidență crescută a: (1) travaliului prematur; (2) travaliu prelungit datorat (a) inertiei uterine cauzate de anxietate sau malpozitie (occipito-posterior); (b) mobilitatea articulară afectată și (c) inelasticitatea țesuturilor moi ale canalului de naștere; (3) suferința maternă și fetală apare precoce; (4) creșterea nașterii prin cezariană și (5) reținerea placentei din cauza atoniei uterine și a asocierii crescute a fibromului.

Riscuri fetale: Naștere prematură și prematuritate fie iatrogenă, fie spontană, RCIU, malformație congenitală fetală (aneuploidie).

Puerperiul: (1) morbiditate crescută din cauza interferenței operatorii și (2) eșecul alăptării.

PROGNOSTIC: Morbiditatea maternă este mare, iar mortalitatea maternă este ușor crescută datorită complicațiilor crescute și interferențelor operatorii. Mortalitatea perinatală este crescută din cauza prematurității, a malformațiilor congenitale crescute (trisomia 21) și a interferenței operatorii.

MANAGEMENT: Ar trebui făcută consiliere preconcepțională (p.116). Având în vedere riscurile pe care le implică sarcină și travaliu, pacientele sunt considerate „de risc ridicat'. Ele necesită o supraveghere prenatală meticuloasă și ar trebui să aibă o naștere obligatorie în spital. Trebuie respectate următoarele principii: (1) rezultatul inducției este nesatisfăcător și ca atare operația cezariană este o alternativă preferată; (2) diagnosticul prenatal și ecografia (țintită) sunt făcute pentru a exclude dezvoltarea fetală sau structurală (țintită) de altă natură sau genetică. complicațiile trebuie privite cu îngrijorare.

GRAND MULTIPARA

Un mare multipara se referă la o mamă însărcinată care a avut anterioare patru sau mai multe nașteri viabile. Incidența a scăzut treptat în două decenii, datorită acceptării normelor familiale mici, dar încă reprezintă aproximativ o zecime din populația spitalului și reprezintă o treime din decesele materne din țările în curs de dezvoltare.

COMPLICAȚII: Sarcina – Există o incidență crescută a: (1) avort – spontan și indus; (2) riscuri obstetrice inerente, cum ar fi: (a) prezentarea defectuoasă din cauza abdomenului pendul și înclinația pelvină crescută rezultată din lordoza asociată; (b) sarcină multiplă și (c) placenta previa; (3) tulburări medicale precum anemia (atât cu deficit de fier, cât și megaloblastică), hipertensiune arterială cu sau fără preeclampsie suprapusă, invaliditate cardiacă, manifestări exagerate ale hemoroizilor și varicelor, hernia hiatală etc. și (4) prematuritatea.

Travaliul: Există o incidență crescută a: (1) prolapsul cordonului din cauza prezentării necorespunzătoare și a capului plutitor înalt la debutul travaliului (2) disproporție cefalopelvină datorată: (a) mărirea dimensiunii fătului;

pelvisul contractat secundar care este în mare parte legat de mamele prost hrănite și (c) proiecția în față a sacrului din cauza subluxării articulațiilor sacroiliace, diminuând astfel conjugatul de intrare; (3) travaliu obstrucționat din cauza prezentării incorecte, poziției incorecte și DPC; (4) ruptura de uter, dacă obstrucția rămâne nedetectată și lăsată neîngrijită; (5) hemoragie postpartum datorată uterului aton sau asocierea crescută a

placentei aderente; (6) șoc din cauza anemiei severe, hemoragiei sau rupturii uterine nerecunoscute și (7) interferențe operatorii din cauza complicațiilor.

Puerperium: (1) Morbilitate crescută din cauza sepsisului, pericolelor intranatale; (2) subinvoluția și

eșecul alăptării.

MANAGEMENT: Cazurile sunt considerate cu „risc ridicat", ca atare necesită îngrijire prenatală adecvată și ar trebui să aibă o livrare obligatorie în spital.

În timpul travaliului, sunt prescrise următoarele recomandări: (1) evaluarea pelviană trebuie făcută ca o rutină; (2) se verifică prezentarea și poziția; (3) întârzierea nejustificată în desfășurare ar trebui să fie privită cu îngrijorare și (4) să se ia măsuri profilactice împotriva PPH.

ANTECEDENȚĂ OBSTETRICĂ RĂU (BOH)

DEFINIȚIE: Termenul de istorie obstetricală proastă (BOH) se aplică unei mame însărcinate în care rezultatul obstetric actual este probabil să fie afectat negativ de natura dezastrului obstetric anterior. Pierderea anterioară a sarcinii ar trebui să fie legată din punct de vedere obstetric și, ca atare, necazurile copilului din alte motive nu ar trebui să intre în sfera BOH. (Pentru studii suplimentare cartea autorului „Masterpass în Obstetrică și Ginecologie").

INVESTIGAȚII ȘI MANAGEMENT

Principiile sunt: (1) A afla cauza; (2) să remedieze anomalia, dacă este posibil și (3) să rămână vigilenți până la livrare.

Pentru a afla factorul etiologic: La prima vizită prenatală, ar trebui să se analizeze în profunzime istoricul relevant, în încercarea de a afla cauza accidentelor. În țările în curs de dezvoltare, de prea multe ori dezastrul este asociat cu îngrijirea prenatală, intranatală sau neonatală inadecvată sau neglijată. În cazuri semnificative, însă, cauza rămâne nedeterminată. Cauzele frecvente sunt: tulburări endocrine (diabet zaharat, tulburări tiroidiene), sindroame antifosfolipide, trombofilii ereditare (mutația factor V Leiden, deficit de proteine C și S, hiperhomocisteinemie), anomalii structurale ale uterului și colului uterin (uter septat, boală cervicală sau LES în competența maternă). Istoricul anterioară de deformare congenitală a bebelușului, în special un defect al tubului neural, trebuie exclus, deoarece există șanse probabile de recidivă (vezi p. 471).

Sindromul antifosfolipidic: trebuie estimați anticorpii antifosfolipidici (aPL), inclusiv anticoagulant lupus (LA) și anticorpi anticardiolipin (aCL) și anticorpii la b2-glicoproteina-1 (P2GP-1). Ele sunt markerii rezultatului negativ al sarcinii. Acești anticorpi sunt fie IgG, fie IgM sau ambii și se leagă la fosfolipidele încărcate negativ. Ele previn modificările fiziologice ale vaselor deciduale (vezi p. 36). Există o inhibare

a eliberării prostaciclinei (vasodilatator) din endoteliul vascular cu creșterea nivelului de tromboxan (vasoconstrictor) din trombocite.

Alte modificări patologice, cum ar fi ateroza vasculară placentară, tromboza arterelor interviloase și spiralate și vasculopatia deciduală cu necroză fibrinoidă duc la aportul inadecvat de sânge matern la făt. Complicațiile obstetricale frecvente asociate cu sindromul antifosfolipidic sunt: (a) pierderea fetală recurentă (> 10 săptămâni), nașterea prematură;

IUGR; (c) IUFD; (d) preeclampsie severă; (e) sindromul HELLP; (f) desprinderea placentară; (g) evenimente trombotice recurente și (h) trombocitopenie.

Trombofilii: Unele proteine de reglare acționează ca inhibitori în cascada de coagulare. Deficiențele moștenite sau dobândite ale acestor proteine inhibitoare sunt cunoscute în mod colectiv sub denumirea de trombofilii. Trombofiliile sunt asociate cu multe complicații ale sarcinii. Unele trombofilii moștenite (mutația factorului V Leiden, deficiența de antitrombină, mutația genei protrombină, deficiența proteinelor C și S, hiperhomocisteinemia) crește riscul, cum ar fi preeclampsia severă, eclampsia, sindromul HELLP, IUGR, desprinderea placentară și nașterea mortii.

Hiperhomocisteinemia, o moștenire autosomal recesivă, se datorează de obicei mutației enzimei 5, 10 metilentetrahidrofolat reductază (MTHFR). Într-o sarcină normală nivelul său plasmatic este scăzut (p. 313). Nivelul plasmatic a jeun mai mare de 12 pmol/L este diagnostic. Hiperhomocisteinemia determină tromboembolism datorită inactivării proteinei C. Determină pierderea fetală crescută din cauza aterozei vasculare placentare premature (p. 196). De asemenea, provoacă defect al tubului neural fetal. Trebuie administrate suplimente de rutină cu acid folic.

Pentru a trata factorul ofensator: Când este detectat factorul responsabil, se poate dirija o terapie adecvată pentru a preveni repetarea accidentelor. Un bun exemplu este efectuarea operației de cerclaj în avortul recurent la mijlocul trimestrului. Diabetul în timpul sarcinii, dacă este descoperit în timpul unei astfel de investigații, ar trebui să fie supravegheat în mod adecvat pe toată durata sarcinii și este selectat un moment potrivit pentru întreruperea acestuia (vezi p. 331). Cazurile dovedite de pierdere fetală din cauza aloimunizării cu celule roșii a mamei ar trebui gestionate într-o unitate specializată de medicină fetală pentru a trata problemele Rh. Cantitatea aproximativă de sângerare feto-paternă este estimată prin testul de eluție acidă Kleihauer-Betke (Fig. 23.5). Dacă sunt implicați factori de mediu, extinderea îngrijirii prenatale și intranatale adecvate este suficientă pentru a preveni repetarea accidentelor. Terapia pentru pacienții cu anticorpi antifosfolipidici pozitivi și cu trombofilie este aspirina în doză mică (50 mg pe zi). Când există antecedente de eveniment trombotic anterior, heparina (5.000 UI, subcutanat de două ori pe zi) este medicamentul de elecție. Heparina cu greutate moleculară mică este, de asemenea, eficientă. (Detaliu pentru a citi „Masterpass în Obstetrică și Ginecologie" al autorului, vezi p. 400)

Terapia cu acid folic înainte de sarcină (4 mg pe zi) se administrează atunci când există antecedente de defect de tub neural la nașterea anterioară. Terapia se începe cu 1 lună înainte de concepție și se continuă în primul trimestru.

Pentru a rămâne vigilenți: În obstetrică, orice factor de complicare, cunoscut sau necunoscut, este susceptibil de a recidiva, iar dacă reapare în două sarcini consecutive, șansa de reapariție a acestuia în a treia sarcină este foarte probabilă. Atunci când cauza rămâne necunoscută, este necesar doar o vigilență constantă în urma spitalizării în primele sau în lunile ulterioare de sarcină, după caz. Istoricul deceselor intrauterine inexplicabile (suspectarea de insuficiență placentară cronică) ar trebui să fie terminat, de preferință, la o perioadă, selectată în mod judicios sub îndrumarea dispozitivelor disponibile pentru evaluarea bunăstării fetale (vezi capitolele 12 și 32).

OBEZITATEA ÎN SARCINĂ

Nu există o definiție clară și universal acceptată a obezității. Cu toate acestea, o greutate a mamei de 90 kg este considerată limita superioară a normalului. Indicele de masă corporală (IMC), exprimat ca greutate (Kg) împărțit la înălțimea2 (m) este un ghid mai bun. IMC ideal ar trebui să fie între 18,5 Kg/m2 și 24,9 Kg/m2. Punctele de limitare arbitrare ale IMC mai mari sau egale cu 25 kg/m2 și mai mari sau egale cu 30 kg/m2 sunt considerate supraponderali și, respectiv, obeze. Pacienții obezi au efecte adverse asupra performanțelor obstetrice. Obezitatea duce la dezvoltarea diabetului de tip 2, a dislipidemiei și a hipertensiunii arteriale (sindrom metabolic).

Efecte asupra sarcinii: (1) Pacientele se simt inconfortabile și devin dispneice la efort; (2) complicațiile medicale precum hipertensiunea arterială, atât esențiale, cât și cele induse de sarcină, sunt crescute și deci și diabetul gestațional; (3) există dificultăți în diagnosticul de prezentare și în auzul FHS; (4) macrosomia fetală; (5) ca atare, este mai multă nevoie de sonografie; (6) risc crescut de avort spontan, malformații fetale, în special defecte ale tubului neural; (7) postmaturitatea este, de asemenea, obișnuită, iar altele sunt (8) IUFD și născuții morti.

Efecte asupra travaliului: (1) Există o incidență crescută a contracției uterine anormale și a travaliului prelungit; (2) interferența operativă și nașterea prin cezariană este crescută și, deci, și dificultatea în operație cezariană; (3) este probabilă distocia de umăr și (4) riscurile anestezice (intubare dificilă) sunt mari. Puerperiul: Există șanse crescute de infecție a tractului urinar puerperal, PPH, tromboză venoasă profundă, vindecare slabă a rănilor și insuficiență a lactației.

Perinatal: Morbiditatea și mortalitatea sunt mari. Există un risc crescut de defecte ale tubului neural fetal, sugari macrosomici, IUGR și nașterea mortii.

Management: Cazurile sunt considerate ca grup cu risc ridicat. Acestea necesită supraveghere prenatală adecvată și naștere obligatorie în spital. Grăsimile și carbohidrații ar trebui reduse în dietă. Există o rezistență crescută la insulină. Femeile obeze ar trebui să limiteze creșterea în greutate la mai puțin de 8 kg (p. 51) și nu este

nevoie de scădere în greutate în timpul sarcinii. În timpul travaliului, trebuie avută în vedere distocia umărului (macrosomia). Se administrează mobilizarea precoce și profilaxia cu heparină pentru a preveni TVP.

Contracepția: Contraceptivele orale au o rată mare de eșec. Pentru citiri suplimentare, cartea autorului „Masterpass în Obstetrică și Ginecologie" vezi p. 464.

PUNCTE CHEIE

SARCINA LA O FEMEIE RH NEGATIVA (Aloimunizare cu celule roșii)

O femeie Rh negativ înseamnă că este D-negativă (p. 386)

În aloimunizare, anticorpii IgG sunt cei care traversează placenta și dăunează fătului (p. 388).

Gradul de afectare a fătului depinde de gradul de distrugere a eritrocitelor fetale (p. 388), de către anticorpi.

Aloimunizarea este prevenită prin profilaxia anti-D. Ar trebui să fie dat mamei în 72 de ore sau mai devreme după naștere (p. 389).

Întotdeauna este mai bine să se administreze imunoglobulină anti-D, acolo unde există vreo îndoială dacă să se administreze sau nu.

Indicațiile imunoprofilaxiei anti-D pentru femeile Rh (D) negative sunt: (i) avort spontan; (ii) sarcina extrauterina;

MTP; (iv) eșantionarea vilozităților coriale; (v) amniocenteză; (vi) prelevarea de probe de sânge fetal; (vii) APH; (viii) versiunea cefalică externă; (ix) rutina la 28 de săptămâni (p. 391); (x) după livrare; (xi) sarcina molară și (xii) după traumatisme abdominale.

Investigațiile prenatale includ: detectarea anticorpilor (testul Coombs indirect), măsurarea anticorpilor în serie (p. 391). Ultrasonografia în serie (p. 393) care include studiul Dopper este neinvazivă și poate reduce nevoia de amniocenteză (p. 395) și prelevarea de sânge fetal prin cordocenteză (p. 395).

Ecografia este utilă pentru a identifica un făt afectat și severitatea acestuia. Se face la interval de 1-3 săptămâni. Constatările care sugerează anemie fetală sunt: edem cutanat, ascită, revărsări pleurale sau pericardice, creșterea grosimii placentare și altele (p. 393). Ecografia Doppler și cardiotocografia sunt, de asemenea, informative și sunt metode neinvazive (p. 393).

Studiul Doppler al fluxului sanguin în artera cerebrală medie (MCA) poate prezice anemia fetală. Viteza sistolica maxima in MCA fetala mai mare de 1,5 multipli ai medianei (MOM) pentru varsta gestationala corespunzatoare prezice anemie fetala moderata pana la severa. În prezent, studiile MCA Doppler în serie au înlocuit amniocenteza în serie (p. 391).

Managementul unei femei Rh-negativ (p. 394) ar trebui să fie într-un centru terțiar unde sunt disponibile facilități pentru transfuzie intrauterină (p. 395) și transfuzii de schimb (p. 396). Unitatea specializată de medicină fetală ar trebui să se ocupe de problemele Rh.

HDFN depinde de gradul de distrugere a eritrocitelor fetale de către anticorpii materni transplacentari (IgG). HDFN poate fi (a) anemie congenitală a nou-născutului (b) icterus gravis neonatorum sau (c) hydrops fetalis.

Statusul Rh fetal poate fi studiat prin ffADN prezent în plasma maternă. Metoda a înlocuit CVS și amniocenteza care sunt metode invazive (vezi p. 131).

Profilaxia imunoglobulinei Rh poate fi administrată femeilor Rh-negative, nonimune, la 28 de săptămâni de sarcină. Aceasta este în plus față de doza administrată după naștere (300 pg în 72 de ore de la naștere).

Nivelul anti-D >4 UI/ml, dar <15 UI/ml indică un risc moderat de HDFN. Nivelul anti-D >15 UI/ml poate provoca HDFN sever. Femeia trebuie trimisă la o unitate de medicină fetală atunci când nivelurile anti-D sunt > 4 UI/ml.

FEMEILE CU ANTECEDENȚĂ OBSTETRICĂ DEBATĂ (BOH)

Femeile cu BOH trebuie investigate pentru factorul(i) etiologic(i) de bază (vezi p. 399).

Cauzele frecvente sunt: Tulburări endocrine (diabet zaharat, tulburare tiroidiană), sindroame antifosfolipide, trombofilii ereditare, anomalii ale uterului și colului uterin (uter septat, insuficiență cervicală), aloimunizarea eritrocitară sau anomalii cromozomiale.

Cazurile de BOH trebuie gestionate pe baza unei patologii specifice.

ÎNTREBĂRI

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Capitol

Pelvis contractat

DEFINIȚIE: Este într-adevăr dificil de definit exact ce constituie un pelvis contractat. Din punct de vedere anatomic, pelvisul contractat este definit ca unul în care diametrele esențiale ale unuia sau mai multor planuri sunt scurtate cu 0,5 cm. Dar mai importantă este definiția obstetrică care afirmă modificarea dimensiunii și/sau formei pelvisului într-un grad suficient pentru a modifica mecanismul normal al travaliului la un copil de mărime medie. În funcție de gradul de contracție, capul poate trece prin pelvis printr-un mecanism anormal sau nu poate trece din cauza obstrucției absolute.

VARIAȚIILE PELVISULUI FEMININ: Mărimea și forma pelvisului feminin diferă atât de mult din cauza factorilor morfologici, cum ar fi de dezvoltare, sexuală, rasială și evolutivă, încât este într-adevăr dificil de definit care sunt caracteristicile unui pelvis normal. Cu toate acestea, pe baza formei orificiului de admisie, pelvisul feminin este împărțit în patru tipuri de părinți (Figurile 24.1A până la C și Tabelul 24.1):

♦ Ginecoid (50%) ♦ Antropoid (25%) ♦ Android (20%) ♦ Platypelloid (5%)

Dar, mai frecvent, se găsesc forme intermediare cu combinație de caracteristici. Ele sunt denumite gine-android sau andro-ginecoid, etc. Prima parte a nomenclaturii se referă la caracteristicile segmentului posterior, iar a doua parte se referă la cea a segmentului anterior al pelvisului. Sunt posibile toate tipurile de combinații, cu excepția antropoidelor cu plateiloid. Astfel, pot exista 14 tipuri de pelvi părinte fie în formă pură, fie în combinație (Tabelele 24.1 și 24.2).

Tabelul 24.1: Caracteristicile anatomice ale tipurilor pelvine parentale (Figurile 24.1A la C)

Tabelul 24.2: Rezultatul obstetric în tipurile pelvine parentale

Ar trebui să fie clar că bazinele care nu sunt de obicei feminine nu sunt neapărat contractate, deși poate exista o deviere a mecanismului normal de travaliu. Cu toate acestea, contracția ușoară dacă este asociată cu oricare dintre cele trei pelvi nonginecoizi are o consecință mai gravă din cauza formei nefavorabile.

ETIOLOGIA PELVISULUI CONTRACT: Gradul brut al pelvisului contractat este în zilele noastre o raritate. Malnutriția severă, rahitismul, osteomalacia și tuberculoza osoasă care afectează grav arhitectura pelviană sunt acum rar întâlnite în practica clinică. În schimb, se găsesc de obicei variații minore în dimensiunea și/sau forma pelvisului, care sunt adesea trecute cu vederea până când apar complicații.

Cauzele comune ale contractării pelvisului sunt:

Defecte nutriționale și de mediu -

Variație minoră: comună

Major: rahitic și osteomalacic - rar

Boli sau leziuni care afectează oasele pelvisului — fractură, tumori, artrită tuberculoasă; coloana vertebrală - cifoză, scolioză, spondilolisteză, deformare coccigiană; membrele inferioare - poliomielita, boala articulației șoldului.

Defecte de dezvoltare — pelvisul lui Naegele, pelvisul lui Robert; bazin de asimilare înaltă sau scăzută.

PELVIS PLAT RAHITIC: Rahitismul este în principal o boală a copilăriei timpurii, când oasele rămân moi și neosificate. În copilărie, apar modificări la nivelul pelvisului osos din cauza purtării greutății (Fig. 24.2). Sunt prezentate modificările clasice ale oaselor pelvine (Figurile 24.2 A la C).

Intrare: Promontoriul sacral este împins în jos și înainte producând o formă „reniformă" a orificiului de intrare cu scurtarea marcată a diametrului anteroposterior fără a afecta diametrul transversal, care este adesea crescut (Fig. 24.2C).

pentru a forma un cioc. Forma orificiului de intrare devine astfel triradiată. Are loc aproximarea celor două tuberozități ischiatice. Sacrul este scurtat semnificativ și coccisul este împins înainte. Nașterea vaginală este puțin probabilă și operația cezariană este ideală.

PELVIS ASIMMETRIC SAU OBLIC CONTRACT

Se observă în (1) pelvisul lui Naegele, (2) pelvisul scoliotic, (3) din cauza bolii care afectează un șold sau articulația sacro-iliacă și (4) tumori sau fracturi care afectează o parte a oaselor pelvine în timpul vârstei în vârstă.

♦ Pelvisul lui Naegele: Acest tip de pelvis este extrem de rar. Este produsă datorită dezvoltării oprite a unei ala a sacrului (Fig. 24.4). Poate fi (i) congenital sau (ii) dobândit (osteita articulației sacroiliace). Varietatea congenitală poate fi asociată cu tractul urinar și poate de aceeași parte. Bazinul este contractat oblic la toate nivelurile dar mai marcat la ieșire. Linia iliopectineală pe partea afectată este aproape dreaptă. Modul de livrare este prin operație cezariană.

Scolioza care implică numai regiunea lombară va determina deformarea pelvisului (Fig. 24.4A). Acetabulul este împins spre interior pe partea care poartă greutăți. Acest lucru poate fi pronunțat dacă boala apare la începutul vieții. Asimetria oblică a

pelvisului are ca rezultat contracția unuia dintre diametrele oblice. Operația cezariană este singura metodă sigură de naștere.

Pelvisul lui Robert (pelvisul contractat transversal): Aceasta este o anomalie extrem de rară. Ala ambelor laturi sunt absente si sacrul este fuzionat cu oasele innominate. Nașterea se face prin cezariană. Bazin cifotic: Această deformare pelviană este secundară modificărilor cifotice ale coloanei vertebrale, fie ca urmare a tuberculozei, fie a rahitismului. Deformările observate cu cifoza lombară sunt:

Abdomenul devine pendul din cauza distanței scurte dintre simfiza pubiană și xiphisternum. Prezentarea defectuoasă este frecventă. Deteriorarea mecanică este evidentă. Operația cezariană este ideală și poate fi necesar să faceți operația clasică din cauza formării proaste a segmentului inferior sau din motive tehnice.

MECANISME DE MUNCĂ ÎN PELVIS CONTRACTAT
CU PREZENTARE VERTEX

PELVIS PLAT (Figurile 24.5A la C)

În bazinul plat, capul întâmpină dificultăți în a negocia borul și odată ce trece prin boru, nu există nicio dificultate în cavitate sau ieșire. Șeful negociază marginea prin următorul mecanism:

Capul se angajează cu sutura sagitală în diametrul transversal.

Capul rămâne deflexat și angajarea este întârziată.

Dacă diametrul anteroposterior este prea scurt, occiputul este mobilizat pe aceeași parte pentru a ocupa golful sacral. Diametrul biparietal este astfel plasat în diametrul sacrocotiloid (9,5 cm sau 8,5 cm) iar diametrul bitemporal îngust este plasat în conjugatul îngust. Dacă mobilizarea laterală nu este posibilă, există șansa de extindere a capului care duce la prezentarea sprâncenelor sau a feței.

Angajarea are loc prin prezentare parietală exagerată astfel încât diametrul super-subparietal (8,5 cm), în loc de diametrul biparietal (9,5 cm), trece prin borul pelvin.

Figurile 24.5A până la C: Mecanismul travaliului în pelvisul plat: (A) Lateralizarea occiputului la golful sacral; (B și C) Angajarea capului prin prezentare parietală exagerată

Mutarea poate fi extremă și adesea există o indentare sau chiar o fractură a unui os parietal. Cu toate acestea, caputul care se formează nu este mare.

Odată ce capul negociază borul, nu există nicio dificultate în cavitate și ieșire și urmează un mecanism normal.

PELVIS GENERAL CONTRACT: În acest tip de pelvis forma rămâne nealterată, dar toate diametrele din diferitele planuri – intrare, cavitate și ieșire – sunt scurtate. Există dificultăți de la început până la sfârșit.

DIAGNOSTICUL PELVISULUI CONTRACT

În ultimele două decenii, a existat o scădere treptată a incidenței gradului sever al pelvisului contractat. Acest lucru se datorează unui nivel de trai îmbunătățit și în special al nutriției. Dar semnificativă este prezența disproporției fetopelvine din cauza pelvisului inadecvat sau a copilului mare sau, mai frecvent, o combinație a ambelor.

Istoria trecută

Medical: Este necesar să se consulte antecedente de fracturi, rahitism, osteomalacie, tuberculoză a articulațiilor pelvine sau a coloanei vertebrale și poliomielita.

Obstetrical: În timp ce o naștere vaginală anterioară necomplicată și sigură a unui copil de mărime medie exclude în mod rezonabil contracția pelviană, antecedentele de travaliu prelungit și obositor, urmate fie de naștere instrumentală spontană, fie dificilă, sugerează contracția pelviană. Nașterea vaginală dificilă care se termină cu moartea neonatală precoce sau moartă sau stigmate neurologice tardive în urma unui travaliu dificil, fără niciun alt factor etiologic, indică pelvisul contractat. Greutatea bebelușului, dovezile de leziuni materne, cum ar fi ruptura perineală completă, fistula vezicovaginală sau rectovaginală, dacă sunt disponibile, sunt de ghidaj util.

Examenul fizic

Statura: O femeie mică de mai puțin de 5 ft este probabil să aibă un pelvis mic. Probabil că va avea și un copil mic. Cu toate acestea, acest lucru nu înseamnă că femeile înalte au întotdeauna un pelvis bun.

Stigmat: Deformări (congenitale sau dobândite) ale oaselor pelvine, articulației șoldului, coloanei vertebrale.

Sindromul distociei distrofie: Acest sindrom se caracterizează prin următoarele trăsături: Pacientul este robust, cu gât de taur, umerii largi și coapsele scurte. Este obeză, cu o distribuție a părului masculin. Sunt de obicei subfertile, având dismenoree, oligomenoree sau menstruații neregulate. Există o incidență crescută a pre-eclampsiei și o tendință de postmaturitate. Pelvisul este de tip android. Poziția occipito-posterior este frecventă. În timpul travaliului, inerția este obișnuită și există o tendință de oprire transversală profundă sau distocie de evacuare care duce fie la incidența crescută a nașterii instrumentale dificile, fie la operație cezariană. Există o șansă de eșec al lactației.

Examenul abdominal

Inspecție: Abdomenul pendulant, în special la primigravidae, este suspect de contracție a injectării.

Obstetrical: La primimigrede, de obicei există angajarea capului înainte de debutul travaliului. Prezența unei prezentări defectuoase la primigravidae dă naștere unei suspiciuni de contracție pelvină.

Evaluarea pelvisului (pelvimetria): Evaluarea bazinului se poate face prin examen bimanual: pelvimetrie clinică sau prin studii imagistice — radio-pelvimetrie, tomografie computerizată (CT) și imagistică prin rezonanță magnetică (RMN).

Pelvimetria clinică: Aceasta se face de obicei.

Timp: În prezentarea vârfurilor, evaluarea se face în orice moment după săptămâna 37, dar mai bine la începutul travaliului. Datorită înmuirii țesuturilor, evaluarea poate fi făcută eficient în acest timp. Proceduri: Pacientul trebuie să golească vezica urinară. Examenul pelvian se face cu pacientul in pozitie dorsala luand preparate aseptice. Următoarele caracteristici trebuie remarcate simultan: (1) Starea colului uterin; (2) Să noteze stația părții de prezentare în raport cu spinii ischiatici; (3) Pentru a testa disproporția cefalopelviană în capul neangajat (descris mai târziu); (4) Pentru a observa rezistența și elasticitatea mușchilor perineali.

Pași: Examinarea internă trebuie să fie blândă, amănunțită, metodică și intenționată (Fig. 24.6). De subliniat că degetele înmănuși sterilizate odată scoase nu trebuie reintroduse.

Sacrum (Fig. 24.6A) — Sacrul poate fi neted, scurt și bine curbat, iar promontoriul sacral de obicei nu poate fi atins sau sacrul poate fi lung sau drept.

Figurile 24.6A până la D: Evaluarea clinică a pelvisului

Crestătura sacrosciatică (Fig. 24.6B) — Crestătura este suficient de largă, astfel încât două degete să poată fi plasate cu ușurință peste ligamentul sacrospinos care acoperă crestătura. Configurația crestăturii denotă capacitatea segmentului posterior al bazinului și a pereților laterali ai pelvisului inferior.

Spinii ischiatici (Fig. 24.6C) — Spinii sunt de obicei netezi (întors) și greu de palpat. Ele pot fi proeminente și pot pătrunde în cavitate, diminuând astfel spațiul disponibil în pelvisul mediu.

Liniile iliopectineale (Fig. 24.6D) — De remarcat pentru orice cioc sugestiv de pelvis anterior îngust (caracteristică Android). Pereții laterali — În mod normal, sunt paraleli sau divergenți. Ele pot fi convergente.

Suprafața posterioară a simfizei pubisului — Formează în mod normal o curbă netedă și rotunjită. Prezența angulației sau a ciocului sugerează o anomalie.

Articulația sacrococcigiană - Se notează mobilitatea și prezența coccisului cu cârlig, dacă există.

Arcul pubian — În mod normal, arcul pubian este rotunjit și ar trebui să găzduiască aspectul palmar a două degete. Configurația arcului este mai importantă decât unghiul pubian.

Conjugat în diagonală — Procedura este descrisă mai înainte (vezi p. 100). După procedură, degetele sunt acum scoase.

Unghiul subpubian: Ramele pubiene inferioare sunt definite, iar la femeie, unghiul corespunde aproximativ cu degetul mare și arătător complet răpit. În unghi îngust, corespunde aproximativ cu degetele mijlociu și arătător complet abduse (Fig. 24.7B).

Diametrul transversal al orificiului de evacuare (TDO) — Se măsoară prin plasarea articulațiilor primelor articulații interfalangiene sau articulațiilor pumnului strâns între cele două tuberozități ischiatice (Fig. 24.7). În mod normal, găzduiește patru articulații.

Diametrul anteroposterior al orificiului de evacuare — Distanța dintre marginea inferioară a simfizei pubisului și pielea peste articulația sacrococcigiană poate fi măsurată fie prin metoda folosită pentru conjugatul diagonal, fie cu șublere externi.

Fig. 24.7A și B: Măsurarea diametrului transversal al orificiului de evacuare și a unghiului subpubian

Pelvimetria cu raze X are o valoare limitată în diagnosticul contracției pelvine sau al disproporției cefalopelviene. În afară de capacitatea pelviană, există câțiva alți factori implicați în nașterea vaginală de succes. Acestea sunt dimensiunea fetală, prezentarea, poziția și forța contracțiilor uterine. Pelvimetria cu raze X nu poate evalua ceilalți factori. Nu poate prezice în mod fiabil probabilitatea nașterii vaginale nici în prezentarea podală, nici în cazurile cu operație anterioară de cezariană. Pelvimetria cu raze X este un predictor slab al adecvării pelvine și al succesului nașterii vaginale. Cu toate acestea, pelvimetria cu raze X este utilă în cazurile cu bazin fracturat și pentru diametrele importante care sunt inaccesibile examenului clinic (Tabelul 24.3).

Tehnici: Pentru evaluarea completă a pelvisului, sunt luate trei vederi - anteroposterior, lateral și de evacuare. Dar, în mod obișnuit, pelvimetria cu raze X este limitată doar la vederea laterală erectă (capul femural și marginile acetabulare trebuie suprapuse), ceea ce oferă majoritatea informațiilor utile (Fig. 24.1C). Vederea anteroposterioră poate oferi măsurarea precisă a diametrului transversal al orificiului de admisie și a diametrului bispinos.

adecvarea pelviană.

Riscurile pelvimetriei cu raze X includ expunerea la radiații a mamei și a fătului (vezi p. 740). Cu pelvimetria convențională cu raze X, expunerea la radiații a fătului este de aproximativ 0,1-0,3 cGy. Deci, este limitat doar la cazurile selectate.

Tomografia computerizată (CT) implică mai puțină expunere la radiații (44-425 milirad) și este mai ușor de efectuat. Precizia este mai mare decât cea a pelvimetriei convenționale cu raze X (Fig. 24.8). Sunt luate trei imagini (laterală, AP și axială).

Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) este mai precisă pentru a evalua pelvisul osos. De asemenea, este util să se evalueze dimensiunea fătului și țesuturile moi materne care sunt implicate în distocie. Nu prezintă niciun risc de radiații, deci sigur din punct de vedere biologic. Este scump, necesită mai mult timp și disponibilitatea este limitată.

Ecografia este utilă pentru măsurarea dimensiunilor capului fetal în faza intrapartum.

DISPROPORŢIE

DEFINIȚIE: Disproporția, în raport cu pelvisul, este o stare în care proporția normală dintre dimensiunea fătului și dimensiunea pelvisului este perturbată. Diferența în relația dintre cap și pelvis se numește disproporție cefalopelvină. Disproporția se poate datora fie unui copil de mărime medie cu un pelvis mic, fie din cauza unui copil mare (hidrocefalie) cu pelvis de dimensiune normală sau din cauza unei combinații a ambilor factori. Contracția injectării pelvine este considerată atunci când conjugatul obstetric este < 10 cm sau cel mai mare diametru transversal este < 12 cm sau conjugatul diagonal este < 11 cm. Pelvisul mediu contractat: Pelvisul mediu este considerat contractat atunci când suma diametrelor spinoase interischiale și sagitale posterioare ale pelvisului mediu (normal: 10,0 + 5 = 15,0 cm) este de 13,0 cm sau mai jos.

Ieșirea contractată este suspectată atunci când diametrul tuberos interischial este de 8 cm sau mai puțin. O ieșire contractată este adesea asociată cu contracția pelvină medie. Contracția izolată a ieșirii este o raritate. Disproporția la ieșire poate să nu dea naștere la distocie severă, dar poate provoca rupturi perineale. Capul este împins înapoi, deoarece nu poate fi acomodat sub simfiza pubiană.

Deoarece capul este cea mai mare parte a fătului, este mai important să știm dacă cel mai mare diametru al capului trece prin diferitele planuri ale pelvisului. Astfel, din punct de vedere clinic, identificarea disproporției cefalopelviene este mai logică decât să se concentreze în întregime pe măsurătorile unui bazin dat, capul fetal fiind cel mai bun pelvimetru. Astfel, disproporția poate fi limitată la unul sau mai multe planuri. Absența disproporției cefalopelviene la margine de obicei, dar nu întotdeauna, neagă prezența acesteia în planul pelvin median. Pe de altă parte, contracția izolată fără contracție pelvină mediană este o raritate. Astfel, o evaluare amănunțită a pelvisului și identificarea prezenței și gradului de disproporție cefalopelvină trebuie remarcate în timpul evaluării unui caz de pelvis contractat.

DIAGNOSTICUL DISPROPORȚII CEFALPOPEVICE (DPC) LA BOR

Prezența și gradul disproporției cefalopelvine la margine pot fi constatate prin următoarele:

Clinică — (a) Metodă abdominală; (b) Abdominovaginal (Muller-Munro Kerr)

Pelvimetrie imagistică (vezi mai sus)

Cefalometrie - (a) Ultrasunete; (b) Imagistica prin rezonanță magnetică; (c) Raze X

Clinic: în multigravida, antecedentele de naștere spontană a unui copil de mărime medie exclude în mod rezonabil pelvisul contractat. Dar într-o primigră cu neangajarea capului chiar și în timpul travaliului, ar trebui exclusă disproporția.

Metoda abdominala: Pacientul este asezat in pozitie dorsala cu coapsele usor flectate si separate. Capul este prins de mâna stângă. Două degete (index și mijloc) ale mâinii drepte sunt plasate deasupra simfizei pubisului ținând suprafața interioară a degetelor în linie cu suprafața anterioară a simfizei pubisului pentru a observa gradul de suprapunere, dacă este cazul, atunci când capul este împins în jos și înapoi (Fig. 24.8A).

Fig. 24.8A: Metoda abdominală de testare a disproporției cefalopelviene

Deduceri:

Capul poate fi împins în jos în pelvis fără suprapunerea osului parietal pe simfiza pubiană - fără disproporție.

Capul poate fi împins puțin în jos, dar există o ușoară suprapunere a osului parietal evidențiată prin atingere pe suprafața inferioară a degetelor (suprapunere cu 0,5 cm sau 1/4" care este grosimea simfizei pubisului) - disproporție moderată.

Capul nu poate fi împins în jos și, în schimb, osul parietal depășește procedura de screening a simfizei pubisului. Uneori, este dificil de provocat din cauza capului deflexat, a peretelui abdominal gros, a uterului iritabil și a capului înalt care plutește.

Metoda abdominală (Muller-Munro Kerr): Această metodă bimanuală este superioară metodei abdominale deoarece evaluarea pelviană se poate face simultan. Muller a introdus metoda prin plasarea vârfurilor degetelor vaginale la nivelul coloanelor ischiatice pentru a observa coborârea capului. Munro Kerr a adăugat plasarea degetului mare peste simfiza pubiană pentru a observa gradul de suprapunere (Fig. 24.9).

Intestinul inferior este golit, de preferință cu clisma. Pacientului i se cere să golească vezica urinară. Pacientul este plasat în poziție de litotomie și examenul intern se face luând toate precauțiile aseptice. Două degete ale mâinii drepte sunt introduse în vagin cu vârfurile degetelor plasate la nivelul coloanelor ischiatice și degetul mare este plasat peste simfiza pubiană. Capul este apucat de mâna stângă și este împins în direcție în jos și înapoi în pelvis (Fig. 24.9).

Deduceri: (1) Capul poate fi împins în jos până la nivelul coloanelor ischiatice și nu există o suprapunere a osului parietal peste simfiza pubiană - fără disproporție; (2) Capul poate fi împins puțin în jos dar nu până la nivelul coloanelor ischiatice și există o ușoară suprapunere a osului parietal — disproporție ușoară sau moderată; (3) Capul nu poate fi împins în jos și, în schimb, osul parietal depășește simfiza pubiană deplasând degetul mare — disproporție severă.

Limitări ale evaluării clinice: (1) Metoda este aplicabilă numai pentru a observa prezența sau absența disproporției la margine și nu este deloc aplicabilă pentru a provoca contracția pelvină mediană sau de evacuare; (2) Capul fetal poate fi folosit ca pelvimetru pentru a provoca doar contracția în planul anteroposterior al orificiului de admisie, dar atunci când contracția afectează diametrul transversal al orificiului de admisie, este mai puțin util.

Pelvimetria cu raze X: Viziunea laterală cu raze X cu pacientul în poziție în picioare este utilă în evaluarea proporției cefalopelvine în toate planurile pelvisului - intrare, pelvis median și ieșire.

Cefalometrie: În timp ce o estimare aproximativă a dimensiunii capului poate fi evaluată clinic, măsurarea precisă a diametrului biparietal ar fi fost ideală pentru a determina relația acestuia cu diametrele planurilor unui pelvis dat prin care trebuie să treacă. În acest sens, măsurarea ultrasonografică a diametrului biparietal sau imagistica prin rezonanță magnetică (RMN) oferă informații superioare. Diametrul mediu biparietal masoara 9,4-9,8 cm la termen.

Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM): RMN-ul este util pentru a evalua capacitatea pelviană în diferite planuri. Este la fel de informativ să se evalueze dimensiunea fătului, volumul capului fetal și țesuturile moi pelvine, care sunt, de asemenea, importante pentru nașterea vaginală cu succes (p. 739).

Gradul de disproporție și pelvis contractat: Pe baza clinică și completată de pelvimetria imagistică, se evaluează următoarele grade de disproporție la margine:

Disproporție severă: unde conjugatul obstetric este < 7,5 cm (3"). Un astfel de tip este rar de văzut.

Limită: unde conjugatul obstetric este între 9,5 cm și 10 cm. Când atât diametrul anteroposterior (< 10 cm) cât și diametrul transversal (< 12 cm) al orificiului de intrare sunt reduse, riscul de distocie este mai mare decât atunci când este contractat un singur diametru.

EFECTELE PELVISULUI CONTRACTAT ASUPRA SARCINII SI TRALUI

Sarcina: Cursul general al sarcinii nu este foarte afectat. Cu toate acestea, pot apărea următoarele: (1) Există mai multe șanse de încarcerare a uterului gravid retrovertit în pelvisul plat; (2) Abdomenul devine pendul în special la multigravidă cu perete abdominal lax; (3) Prezentările defectuoase sunt crescute de trei până la patru ori și astfel, de asemenea, frecvența minciunii instabile este crescută.

Travaliul: Cursul evenimentelor în travaliu este mult modificat în funcție de gradul de contracție pelvină și de prezentarea fătului: (1) Există o incidență crescută a rupturii precoce a membranelor; (2) Incidența prolapsului de cordon este crescută; (3) Dilatația cervicală este încetinită; (4) Există tendință crescută de travaliu prelungit și în cazuri neglijate, travaliu obstrucționat cu caracteristici de epuizare, deshidratare, cetoacidoză și sepsis (vezi p. 467); (5) Există o incidență crescută a interferențelor operatorie, șoc, postpartum; și hemoragie și sepsis.

Leziuni materne: Leziunile tractului genital pot apărea spontan sau în urma nașterii operatorii (vezi p. 489). Există o creștere a morbidității și mortalității materne (vezi p. 498).

Riscuri fetale: Riscurile fetale se datorează traumei și asfixiei (vezi p. 465). Efectul net duce la creșterea mortalității și morbidității perinatale.

MANAGEMENTUL PELVISULUI CONTRACTAT (CONTRACȚIA PRINCIILOR)

Condiția prealabilă în formularea liniei de management al injectorului contractat este să se constate gradul de disproporție prin examen clinic și completat cu pelvimetrie imagistică. Se acordă atenție cuvenită factorului de complicare asociat, dacă există.

Gradele minore de contracție a injectării nu da naștere la multe probleme și cazurile sunt lăsate să aibă o naștere vaginală spontană la termen. Gradele moderate și severe trebuie tratate prin oricare dintre următoarele: Inducerea travaliului Cezariană electivă la termen Travaliu de probă

Inducerea travaliului înainte de EDC: Inducerea cu 2-3 săptămâni înainte de EDC poate fi luată în considerare numai în cazurile cu grade minore până la moderate de contracție pelvină. Nu este favorizată în zilele noastre. Cu toate acestea, într-o multigravidă selectată cu antecedente de naștere vaginală dificilă, această metodă

poate fi luată în considerare cu 2-3 săptămâni înainte de dată. În orice caz, ar trebui să fii sigur de vârsta gestațională a fătului.

Cezariană electivă la termen: aceasta se face de obicei. Cezariană electivă la termen este indicată în: (1) gradul major de contracție inlet și, de asemenea, în (2) gradul moderat de contracție inlet asociat cu contracția orificiului de evacuare sau factori de complicare cum ar fi primigravida vârstnic, malprezentație, sarcina post-cezariana etc. La maturitate îndoielnică se fac cercetări pentru a se stabili maturitatea (vezi p. 372); în caz contrar, operația este oprită până la începutul durerilor sau până la ruperea membranelor, oricare dintre acestea survine devreme.

MUNCĂ DE PROBA

Definiție: Este desfășurarea travaliului spontan într-un grad moderat de disproporție cefalopelvină, într-o instituție sub supraveghere cu așteptare vigilentă, în speranța unei nașteri vaginale. Fiecare aranjament ar trebui să fie disponibil pentru naștere operativă, fie vaginală, fie abdominală, dacă apare astfel de afecțiune.

Obiective: Un travaliu de probă are ca scop evitarea unei operații cezariane inutile și nașterea unui copil sănătos.

Sintagma „probă" a fost folosită inițial pentru a testa adecvarea pelviană, dar ulterior utilizarea sa a fost extinsă pentru a testa numeroși factori, alții decât capacitatea pelvină. De exemplu, studiul este efectuat pentru a testa integritatea cicatricei la o femeie cu naștere anterioară prin cezariană atunci când intră în travaliu.

Contraindicații: (1) Contracție media pelvină și de evacuare asociată; (2) Prezența unor factori de complicare cum ar fi primigravida vârstnic, prezentarea defectuoasă, postmaturitatea, sarcina post-cezariană, preeclampsia, tulburările medicale precum boli de inimă, diabet, tuberculoză etc.; (3) În cazul în care facilitățile pentru operație cezariană nu sunt disponibile non-stop.

Desfășurarea muncii de probă: Conducerea muncii de probă necesită o supraveghere și o atenție atentă. Următoarele îndrumări sunt prescrise.

În mod ideal, travaliul ar trebui să fie spontan la debut. Dar în cazurile în care travaliul nu începe chiar și la data scadenței, se poate face inducerea travaliului.

Hrănirea orală rămâne suspendată, iar hidratarea este menținută prin picurare intravenoasă. Se administrează analgezic adecvat (p. 157).

Progresul travaliului este cartografiat cu un partograf (p. 606)—(a) coborârea progresivă a capului (vezi p. 156) și (b) dilatarea progresivă a colului uterin (partograf p. 606).

Pentru a monitoriza sănătatea maternă (p. 158). Monitorizarea fetală se face clinic și/sau folosind EFM (vezi p. 692).

Dacă nu progresează din cauza contracției uterine inadecvate, creșterea travaliului se poate face prin amniotomie împreună cu perfuzia de oxitocină. În niciun caz, procedura nu trebuie utilizată înainte ca colul uterin să fie dilatat cu cel puțin 3 cm (2 degete).

După ruptura membranelor, se efectuează examinarea pelvină: (a) Pentru a exclude prolapsul cordonului; (b) Să noteze culoarea alcoolului; (c) Să evalueze din nou pelvisul și (d) Să noteze starea colului uterin, inclusiv presiunea părții prezente asupra colului uterin.

Rezultatul de succes depinde de: (1) Gradul de contracție pelvină; (2) Forma pelvisului - pelvisul plat este mai bun decât pelvisul android sau în general contractat; (3) Prezentare favorabilă a vârfurilor — prezentarea parietală anterioară cu oblicitate parietală mai mică este favorabilă; (4) Membrane intacte până la dilatarea completă a colului uterin;

Contracții uterine eficiente și (6) Stabilitatea emoțională a femeii.

Caracteristici nefavorabile: (1) Aspectul contracției uterine anormale; (2) Dilatatie cervicala mai mica de 1 cm pe ora in faza activa (faza activa prelungita); (3) Coborârea capului fetal cu mai puțin de 1 cm pe oră (fază activă prelungită) în ciuda contracțiilor uterine regulate; (4) Oprirea dilatației cervicale și necoborârea capului fetal în ciuda terapiei cu oxitocină; (5) Rupere precoce a membranelor;

Formarea caput și evidența mucegaiului excesiv; (7) Suferință fetală.

Cât va continua procesul? Este într-adevăr dificil să se stabilească un termen arbitrar care să fie aplicabil în toate cazurile. Ar trebui individualizat cazul. Atâta timp cât progresul este satisfăcător (evidențiat prin coborârea capului și dilatarea progresivă a colului uterin) și starea maternă și fetală rămâne bună, procesul poate fi continuat în siguranță. Cu toate acestea, dacă apare vreo caracteristică de rău augur, procesul va fi încheiat imediat. În zilele noastre, există tendința de a scurta durata procesului. În ciuda contracțiilor uterine adecvate, dacă există oprirea coborârii sau dilatarea colului uterin pentru o perioadă rezonabilă (3-4 ore) în faza activă, travaliul este întrerupt prin cezariană.

Încetarea muncii de probă: Metodele de încetare sunt oricare dintre următoarele:

Naștere spontană cu sau fără epiziotomie (30%).

Pensă sau ventoză (30%) — Livrarea dificilă a forcepsului trebuie evitată.

Cezariană (40%) — Trebuie luată o decizie judicioasă și în timp util pentru nașterea prin cezariană. Totuși, în cazuri semnificative, secțiunea se face chiar înainte de dilatarea totală a colului uterin, indicația fiind inerția uterină sau suferința fetală.

Proba reușită: O probă se numește reușită, dacă un copil sănătos se naște vaginal, spontan sau cu forceps sau ventoză cu mama în stare bună. Nașterea prin cezariană sau nașterea unui copil mort, spontan sau prin craniotomie, se numește eșecul travaliului de probă.

Avantajele travaliului de probă: (1) elimină operația cezariană inutilă decisă electiv;

Elimină utilizarea nejudicioasă a inducerii premature a travaliului cu pericolele sale antecedente; (3) Un studiu de succes asigură femeii un viitor bun în obstetrică.

Dezavantajele travaliului de probă: (1) Testul de disproporție rămâne nedovedit atunci când nașterea prin cezariană se face din cauza suferinței fetale sau a disfuncției uterine; (2) Creșterea morbidității sau mortalității perinatale din cauza asfixiei sau hemoragiei intracraniene atunci când studiul se prelungește și/sau se încheie cu naștere dificilă;

Morbiditate maternă crescută datorită efectelor travaliului prelungit și/sau nașterii operatorii;

Morbiditate psihologică crescută atunci când procesul se termină cu o naștere vaginală traumatică sau prin cezariană.

DISPROPORȚIE MIDPELVICĂ ȘI PRISE

În evaluarea clinică, este dificil să se determine unde se termină pelvisul mediu și unde începe ieșirea. Mai mult decât atât, contracția izolată a ieșirii fără contracția pelvină mediană este o raritate. Ca atare, în practică, cele două probleme sunt considerate în comun ca contracție la ieșire. Disproporția cefalopelvină la ieșire este definită ca una în care planul biparietal-suboccipitobregmatic nu reușește să treacă prin planurile bispinos și anteroposterior ale ieșirii.

Management: Spre deosebire de disproporția de intrare, diagnosticul clinic de disproporție pelviană și de evacuare poate fi pus doar după ce capul coboară suficient în pelvis.

Operație cezariană electivă: Contracția atât a diametrului transversal, cât și antero-posterior al planului mediu pelvin sau contracția minoră asociată cu alți factori de complicare este tratată prin operație cezariană electivă.

Pentru a permite nașterea vaginală: În cazurile altfel necomplicate, cu contracție minoră, nașterea vaginală este permisă sub supraveghere cu așteptare atentă. Modelarea și adaptarea capului și „darea" pelvisului poate permite capului să treacă prin zona contractată. Livrarea se realizează cu forceps sau ventoză cu epiziotomie profundă pentru a preveni leziunile perineale, în special cu arcul pubian îngust. Progresul travaliului trebuie cartografiat cu un partograf pentru a face un diagnostic precoce al travaliului disfuncțional din cauza disproporției. Oxitocina poate fi utilizată pentru a crește travaliul pentru contracții uterine adecvate.

Dacă nu există dilatarea colului uterin sau coborârea capului fetal după o perioadă de 2 ore în faza activă a travaliului, se ia în considerare oprirea travaliului. Odată ce tulburarea de arest este diagnosticată, opțiunea este nașterea prin cezariană.

CAZURI VĂZUTE TÂRZIU LA MUNCĂ nu este o problemă neobișnuită în țările în curs de dezvoltare. Principiile managementului se bazează pe: (i) operație cezariană pentru evitarea forcepsului dificil; (ii) Forceps cu epiziotomie profundă; (iii) Simfiziotomie (vezi p. 679) urmată de ventoză sau (iv) Craniotomie dacă fătul este mort.

ÎNTREBĂRI

Definiți disproporția cefalopelvină (CPD)? (pag. 409)

Care sunt metodele de diagnosticare a CPD? (pag. 410)

Întrebări de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii în runda de cuvinte și MCQ-urile sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Acțiunea uterină anormală

Travaliul normal este caracterizat prin contracții uterine coordonate (Fig. 25.2A) asociate cu dilatarea progresivă a colului uterin și coborârea capului fetal. Travaliul normal este asociat cu dilatarea colului uterin mai mare sau egală cu 1 cm/h la o femeie nulipară și 1,5 cm/h pentru o multipară. Acest lucru are ca rezultat nașterea vaginală cu succes. Anomaliile generale ale travaliului apar la aproximativ 25% dintre femeile nulipare și 10% dintre femeile multipare. Faza activă anormală a travaliului poate fi tulburarea de prelungire sau oprire (vezi p. 463). Cea mai frecventă cauză a tulburării de protracție este contracțiile uterine inadecvate sau anormale. Orice abatere a tiparului normal al contracțiilor uterine (așa cum este menționat la pagina 138) care afectează cursul travaliului este desemnată ca acțiune uterină dezordonată sau anormală.

TIPURI: Următoarele sunt diferitele tipuri (vezi mai jos diagrama de flux):

ACȚIUNEA UTERINĂ ANORMALE

Disfuncție hipertonică Disfuncție hipertonică (contracție excesivă) (Inerție uterină frecventă)

Uter hipertonic Contracție uterină ineficientă

ETIOLOGIE: Deoarece fiziologia contracției uterine normale nu este pe deplin înțeleasă, cauza acțiunii sale dezordonate rămâne obscură. Cu toate acestea, următoarele afecțiuni clinice sunt adesea asociate:

Prevalent la prima naștere, în special la femeile în vârstă; (2) Sarcina prelungită; (3) Supradistensia uterului (gemeni și fibroame); (4) Factorul emoțional (anxietate, stres); (5) Factorul constituțional (obezitatea);

Pelvis contractat și prezentare defectuoasă; (7) Administrarea nejudicioasă de sedative, analgezice și oxitocice; (8) Încercarea prematură de naștere vaginală (inducerea travaliului sau ARM) sau încercare de naștere vaginală instrumentală sub anestezie ușoară.

Contracții uterine normale: polaritatea uterului înseamnă că atunci când segmentul superior se contractă, segmentul inferior se relaxează. În mod normal, există două stimulatoare cardiace, unul fiind situat la fiecare cornuță a uterului. Stimulatoarele cardiace uterine generează contracții uterine într-un mod coordonat. Proprietățile unei unde de contracție uterine normale sunt: (i) Intensitatea contracției scade de sus în jos a uterului; (ii) Unda de contracție pornește de la stimulator cardiac și se propagă spre segmentul uterin inferior; (iii) Durata contracției scade progresiv pe măsură ce valul se îndepărtează de stimulator cardiac. În timpul travaliului disfuncțional, noi stimulatoare cardiace pot apărea oriunde în uter.

Stimulatorul cardiac uterin este situat la cornua uterului și acesta generează contracții uterine. Contracție uterină eficientă, începe de la cornua și trece treptat în jos peste uter (vezi Fig. 25.1). Într-un travaliu primar disfuncțional, activitatea uterină, în loc să fie guvernată de un singur stimulator cardiac dominant, este mutată către contracții mai puțin eficiente din cauza apariției altor focare stimulatoare cardiace. Terapia cu oxitocină poate fi eficientă în restabilirea contracțiilor uterine globale și eficiente.

Travaliul primar disfuncțional este definit atunci când colul uterin se dilată mai puțin de 1 cm/h după o fază latentă normală a travaliului (vezi Fig. 27.1). Este cea mai

frecventă anomalie și cea mai mare parte corectată prin amniotomie și/sau creșterea cu oxitocină. Stopul secundar este definit atunci când dilatația cervicală se oprește după ce faza activă a travaliului a început normal. Oprirea secundară a dilatației se poate datora (a) contracțiilor uterine slabe (oboseală miometrială), (b) încetării dilatației cervicale în ciuda contracțiilor uterine puternice (factori mecanici precum disproporția și prezentarea defectuoasă).

Activitatea (contracția) uterină este măsurată prin notarea (i) tonusului bazal (ii) presiunii active (de vârf) și (iii) frecvenței. Evaluarea se face de obicei prin—(i) Palpare clinică—(inexactă), (ii) Tocodinamometru cu traductor extern, (iii) Cateterul de presiune intrauterin (IUPC) este utilizat pentru măsurarea presiunii intrauterine în timpul contracțiilor uterine. Tonusul inițial normal este între 5 mm Hg și 20 mm Hg. Presiunea uterină minimă necesară pentru dilatarea colului uterin este de 15 mm Hg peste linia de bază. Contractiile uterine normale in timpul travaliului creeaza o presiune intrauterina de pana la 60 mm Hg. Oxitocina trebuie utilizată atunci când contracțiile uterine sunt inadecvate. Doza de oxitocină trebuie crescută până când se obține contracțiile uterine optime (3-4 la 10 minute) cu o presiune intrauterină de vârf de 50-60 mm Hg și se obține un ton de repaus de 10-15 mm Hg.

INERTIA UTERINA (DISFUNCTIE UTERINA HIPOTONICA)

Inerția uterină este tipul comun de contracție anormală a uterului, dar este comparativ mai puțin gravă. Poate complica orice etapă a travaliului. Poate fi prezent de la începutul travaliului sau se poate dezvolta ulterior după o perioadă variabilă de contracții efective.

CONTRACȚIA UTERINĂ: Intensitatea este diminuată; durata este scurtată; relaxare bună între contracții și intervalele sunt crescute. Se menține modelul general al contracțiilor uterine ale travaliului (Fig. 25.1), dar presiunea intrauterină în timpul contracției este mai mică de 25 mm Hg.

DIAGNOSTIC: (1) Pacienta simte mai puțină durere în timpul contracției uterine; (2) Mâna plasată peste uter în timpul contracției uterine dezvăluie mai puțină întărire a uterului; (3) Peretele uterin este ușor de indentat la punctul culminant al unei dureri; (4) Uterul devine relaxat după contracție, părțile fetale sunt bine palpabile și ritmul cardiac fetal rămâne normal; (5) Examenul intern relevă: (a) Dilatarea slabă a colului uterin

Figurile 25.1A până la H: Modele normale și anormale ale contracțiilor uterine (nuanța închisă care indică o contracție puternică) - (A) Contracții uterine normale cu focalizare unică dominantă a stimulatorului cardiac; (B) Uter cu trei stimulatoare cardiace separate care se aprind secvențial; (C) Contracție uterină normală; (D) Inerția uterină; (E) Uter cu colici; (F) Segment inferior spastic;

(G) Contracție asimetrică; (H) distocie cervicală

(rata normală de dilatare în primigravida ar trebui să fie la o viteză de 1 cm/h peste 4 cm de dilatare); (b) Prezența disproporției cefalopelviene, poziție incorectă, cap deflexat sau prezentare incorectă poate fi evidentă; (c) Membranele rămân de obicei intacte.

EFECTE ASUPRA MAMEI ȘI A FETULUI: Epuizarea mamei și/sau suferința fetală sunt neobișnuite și apar târziu.

MANAGEMENT: Cazul este reevaluat pentru a exclude disproporția cefalopelvină sau prezentarea defectuoasă.

Locul operației cezariane: (1) Prezența pelvisului contractat (2) Prezentare necorespunzătoare (3) Dovezi de suferință fetală sau maternă.

Nașterea vaginală - (A) Măsuri generale: (1) Pentru a menține moralul pacientului. Stresul matern, durerea și anxietatea par să inhibe contracțiile uterine prin eliberarea de catecolamine endogene.

Poziția femeii este schimbată. Se evită poziția în decubit dorsal (vezi p. 159). (3) Pentru golirea vezicii urinare se face cateterizare. (4) Pentru a menține hidratarea prin perfuzie cu soluție Ringer. (5) Ameliorarea adecvată a durerii (vezi p. 157).

(B) Măsuri active: Accelerarea contracției uterine poate fi determinată de ruperea scăzută a membranelor urmată de picurare de oxitocină. Rata de picurare este crescută treptat până când sunt stabilite contracții efective (vezi capitolul 35). Picurarea trebuie continuată până la 1 oră după livrare.

ACȚIUNEA UTERINĂ INCOORDONATE

Apare de obicei în stadiul activ al travaliului. Starea hipertonică a uterului apare din oricare dintre afecțiuni precum segmentul uterin inferior spastic, uterul colic, contracția uterină asimetrică, inelul de constricție sau contracția tonică generalizată a uterului și toate aceste stări sunt numite în mod colectiv acțiune uterină necoordonată. Creșterea frecvenței și/sau a duratei contracțiilor uterine

Figurile 25.2A până la C: (A) Contracții uterine normale care arată presiunea de vârf, intervalul de contracție, pragul durerii și creșterea tonusului bazal; (B) Contractii hipertonice cu durata prelungita; și (C) contracții hipertonice cu frecvență crescută - ambele (B și C) care prezintă modificări ale frecvenței cardiace fetale (decelerații) pe CTG

provoacă creșterea tonusului inițial și, prin urmare, diminuează circulația în spațiul intervilos placentar. Aceste contracții nu reușesc să facă ștergerea și dilatarea progresivă a

colului uterin. Contracția frecventă a amplitudinii scăzute determină creșterea presiunii bazale intrauterine. Există adesea disconfort matern. Aminotomia cu sau fără creșterea cu oxitocină se face de obicei atunci când femeile se află în faza activă a travaliului. Managementul conservator se face dacă apare în faza latentă. Tonusul uterin este crescut. Durerea este prezentă înainte, în timpul și după contracții. Acest lucru duce la hipoxie fetală în timpul travaliului. Desprinderea placentară este adesea asociată cu un tonus inițial ridicat (> 25 mm Hg). Pe CTG, FHR prezintă variabilitate redusă și decelerații tardive (Figurile 25.2B și C). Hiperstimularea uterină datorată oxitocicelor (oxitocină, prostaglandine) este adesea asociată cu tahicardia fetală (activitate adrenergică fetală) din cauza stresului fetal. Inelul de constricție, contracția uterină tonică generalizată și distocia cervicală au propria lor entitate clinică separată și ca atare vor fi discutate separat.

SEGMENT INFERIOR SPASTIC — CONTRACȚIA UTERINĂ: (1) Lipsește dominanța fundamentală și adesea există polaritate inversată (vezi Fig. 25.1); (2) Stimulatoarele cardiace nu funcționează în ritm; (3) Contractiile segmentului inferior sunt mai puternice; (4) relaxare inadecvată între contracții; (5) Tonul bazal este ridicat peste nivelul critic de 20 mm Hg (Fig. 25.2A).

Diagnostic: (1) Pacientul este în agonie cu o durere insuportabilă referită la spate. Există dovezi de deshidratare și cetoacidoză; (2) Vezica urinară este frecvent dilatată și adesea există reținere de urină; sunt vizibile distensia stomacului și intestinelor; (3) Există încercări premature de a înclina; (4) Palparea abdominală dezvăluie: (a) Uterul este sensibil și manipularea blândă provoacă întărirea uterului cu durere, (b) palparea părților fetale este dificilă, (5) Suferința fetală apare precoce; (6) Examenul intern poate evidenția: (a) Colul uterin care este gros, edematos atârnă lejer ca o perdea; nu este bine aplicat pe partea de prezentare, (b) Dilatarea inadecvată a colului uterin, (c) Absența membranelor, (d) Lichior amnii colorat cu meconiu poate fi acolo.

Efectul asupra fătului: suferința fetală apare precoce din cauza insuficienței placentare cauzată de relaxarea inadecvată a uterului.

Management: Nu există loc de creștere a oxitocinei cu această anomalie. Operația cezariană se face în majoritatea cazurilor. Corectarea prealabilă a deshidratării și a cetoacidozei trebuie realizată prin perfuzia rapidă a soluției Ringer.

INEL DE CONSTRICȚIE (Syn: inel de contracție, inel de Schroeder): Este o formă de acțiune uterină necoordonată în care există contracție miometrială localizată formând un inel de fibre musculare circulare ale uterului. De obicei, este situată la joncțiunea segmentului superior și inferior în jurul unei părți restrânse a fătului, de obicei în jurul gâtului în prezentare cefalică (Fig. 25.3). Poate apărea în toate etapele travaliului. De obicei este reversibilă și completă.

Cauzele comune sunt: (1) administrarea nejudicioasă de oxitocice, (2) ruptura prematură a membranelor și

încercare prematură de livrare instrumentală.

Diagnostic: Diagnosticul este dificil. Se dezvăluie în timpul operației cezariane în prima etapă, în timpul aplicării forcepsului în a doua etapă și în timpul îndepărtarii manuale în a treia.

etapă (contracție clepsidră). Inelul nu se simte conform Fig. 25.3: Inel de constrângere

abdomen. Starea maternă nu este foarte afectată, dar fătul este în pericol din cauza stării hipertonice. Uterul nu se rupe niciodată.

Tratament: Nașterea se face de obicei prin cezariană. Inelul trece de obicei prin adâncirea planului de anestezie, altfel ar putea fi necesar ca inelul să fie tăiat vertical pentru a naște copilul. Dificultățile cu care se confruntă în timpul nașterii forcepsului (etapa a doua) sau în timpul îndepărtarii normale a placentei (etapa a treia) pot fi depășite prin utilizarea anesteziei profunde care relaxează inelul de constricție.

DISTOCIE CERVICALĂ: Dilatația progresivă a colului uterin necesită o forță eficientă de întindere a părții prezente. Eșecul dilatației cervicale se poate datora: (a) Contracțiilor uterine ineficiente (vezi p. 140), (b) Prezentare necorespunzătoare, poziție incorectă (relație anormală între colul uterin și partea de prezentare), (c) Spasm (contracții) colului uterin. Distocia cervicală poate fi primară sau secundară.

Primar: Se observă frecvent în timpul (i) Prima naștere în care orificiul extern nu se dilată, (ii) Col uterin rigid, (iii) Contracții uterine ineficiente și celelalte (după cum am menționat mai devreme).

extracția cu forceps sau ventoză este destul de sigură și eficientă.

DISTOCIE CERVICALĂ SECUNDARĂ: Acest tip de distocie cervicală se datorează de obicei cicatrării excesive sau rigidității colului uterin ca urmare a efectului unei operații sau boli anterioare (vezi capitolul 21). Altele sunt:

După naștere (ii) Cicatrici postoperatorii (iii) Cancer de col uterin.

CONTRACȚIA TONICĂ GENERALIZĂ (Syn: tetanie uterină): În această afecțiune, apare o retracție pronunțată care implică întregul uter până la nivelul orificiului intern. Astfel, nu există o diferențiere fiziologică a segmentului superior activ și a segmentului inferior pasiv al uterului. Întregul uter suferă un fel de spasm muscular tonic care ține fătul în interior (retenție activă a fătului) (Fig. 25.4). De obicei, nu există riscul de rupere a uterului. Noi stimulatoare cardiace apar peste tot în uter.

Cauze: (i) Disproporție cefalopelvină (ii) Obstrucție (iii) Injustiție Fig. 25.4: Utilizarea tonifică generalizată a oxitocicelor. contractia uterului

Caracteristici clinice: Pacienta este în travaliu prelungit având dureri severe și continue. Examenul abdominal dezvăluie că uterul este ceva mai mic ca dimensiune,

tensionat și sensibil. Părțile fetale nu sunt nici bine definite, nici sunetul inimii fetale nu este audibil. Examenul vaginal dezvăluie cap blocat cu capul mare, vagin uscat și edematos.

Tratament:

Corectarea deshidratării și a cetoacidozei - prin perfuzie rapidă cu soluție Ringer

Antibiotic - pentru controlul infecției

Ameliorarea adecvată a durerii (vezi p. 157).

Hipercontractilitatea (tahisistolă) poate fi indusă de oxitocice (>5 contracții în 10 min). Poate apărea în timpul travaliului spontan sau stimulat. Tahisistola persistentă cu anomalie FHR poate provoca hipoxie fetală. Poate fi gestionat de tocolitice (terbutalină 0,25 mg SC). Perfuzia cu oxitocină trebuie oprită.

Nașterea prin cezariană se face în majoritatea cazurilor, mai ales când se suspectează obstrucția.

MUNCĂ PRECIPITATĂ

Un travaliu se numește precipitat atunci când durata combinată a primei și a doua etape este mai mică de 3 ore. Prevalența este de aproximativ 2%. Travaliul scurt poate fi asociat cu: desprinderea placentară și tahisistolă uterină. Este frecventă la multipare și poate fi repetitivă. Expulzarea rapidă se datorează efectului combinat al contracțiilor uterine hiperactive asociate cu scăderea rezistenței țesuturilor moi. Travaliul este scurt, deoarece rata de dilatare a colului uterin este de 5 cm/oră sau mai mult pentru femeile nulipare.

Riscurile materne includ: (1) Lacerarea extinsă a colului uterin, vaginului și perineului (până la nivelul rupturii perineale complete), (2) PPH din cauza hipotoniei uterine care se dezvoltă ca urmare a contracțiilor viguroase neobișnuite, (3) Inversiunea, (4) Ruptura uterină, (5) Infecție, (6) Embolism. Riscurile fetale includ: stres intracranian și hemoragie din cauza expulzării rapide, fără timp pentru modelarea capului. Copilul poate suferi răni grave dacă nașterea are loc în poziție în picioare; sângerarea de la cordonul rupt și lovirea directă a craniului, leziunea plexului brahial reprezintă pericole reale.

Tratament: Pacienta cu antecedente de travaliu precipitat trebuie spitalizată înainte de travaliu. În timpul travaliului, contracția uterină poate fi suprimată prin administrarea de eter sau sulfat de magneziu în timpul contracțiilor. Livrarea capului trebuie controlată. Epiziotomia ar trebui făcută liberal. Inducerea electivă a travaliului prin ruptura scăzută a membranelor și conducerea nașterii controlate este de ajutor. Creșterea cu oxitocină trebuie evitată.

CONTRACȚIA ȘI RETRACȚIA UTERINĂ TONICĂ

(Syn: inelul lui Bandl, inelul de retragere patologică)

Acest tip de contracție uterină se datorează în principal travaliului obstrucționat.

Anatomia patologică a uterului: Există o creștere treptată a intensității, duratei și frecvenței contracției uterine. Faza de relaxare devine din ce in ce mai putina; in cele din urma se dezvolta o stare de contractie tonica. Cu toate acestea, retragerea continuă. Segmentul inferior se alungește și devine progresiv mai subțire pentru a găzdui fătul condus din segmentul superior (Fig. 25.5). Între segmentul superior activ și segmentul inferior destins se formează un șanț circular care înconjoară uterul, numit inel de retracție patologică (inelul lui Bandl). Datorită retractiei pronunțate, există un pericol fetal sau chiar moartea.

La primigravidae, retracția ulterioară încetează ca răspuns la obstrucție și travaliul se oprește - o stare de epuizare uterină. Contractiile pot relua dupa o scurta perioada de odihna cu vigoare reinnoita. Dar la multipare, retracția continuă cu dilatarea circumferențială progresivă și subțierea segmentului inferior. Există o creștere progresivă a inelului lui Bandl, deplasându-se din ce în ce mai aproape

până la ombilic și în final, segmentul inferior se rupe (Fig. 26.33).

Caracteristici clinice: (1) Pacientul este în agonie din cauza durerii și disconfortului continuu și devine neliniștit

Caracteristicile de epuizare și cetoacidoză sunt evidente

Palparea abdominală arată: (a) Segmentul superior este dur și sensibil (b) Segmentul inferior este destins și sensibil.

Pentru alte caracteristici – vezi Tabelul 25.1.

Management: Prevenire—Managementul partografic al travaliului, diagnosticarea precoce a malprezentării, disproporția și nașterea prin cezariană pot preveni complet această afecțiune.

Tratament:

Ruptura uterului trebuie exclusă

Versiunea internă este contraindicată

Corectarea deshidratării și a cetoacidozei prin perfuzie cu soluție Ringer

Ameliorarea adecvată a durerii (vezi p. 157)

Se administrează antibiotic parenteral (ceftriaxonă 1 g IV)

Nașterea prin cezariană se face în majoritatea cazurilor. Ruptura uterului trebuie exclusă înainte de a încerca operația distructivă.

continuare...

continuare...

Contractii uterine

Adecvare pelvină prin pelvimetrie clinică Toleranță la durere

Dovada oricărei infecții, deshidratare

Model FHR

Greutatea fetală estimată

Prezentare fetală, poziție, stație Culoare lichior

Pentru a corecta deshidratarea, sepsisul (începeți soluția IV Ringer și antibiotice) |

Pelvis adecvat,
făt cu greutate medie, cu capul angajat, dar
contracții uterine inadecvate

Începeți amniotomia cu oxitocină - dacă nu ați făcut-o înainte

• Ameliorarea durerii—analgezie epidurală când dilatația cervicală > 3 cm

♦ Monitorizare fetală (preferabil EFM)

REZUMAT

Acțiunea uterină anormală se datorează dezvoltării polarității anormale pe uter. Se poate manifesta ca inerție uterină (frecventă) sau disfuncție hipertonică din cauza oricărui factor mecanic (obstrucție). Disfuncția hipertonică poate duce fie la formarea inelului Bandl, fie la precipitarea travaliului. Acțiunea uterină necoordonată (contracții uterine asimetrice, inel de constricție și distocie cervicală) poate afecta negativ atât sănătatea mamei, cât și a fătului. Este important să se

detecteze precoce AUA și să se instituie un management adecvat pentru a reduce morbiditatea și mortalitatea maternă și neonatală.

Măsuri preventive ale distociei datorate acțiunii uterine anormale:

Îngrijirea prenatală de calitate, sprijinul emoțional pentru a naște și monitorizarea atentă a travaliului pot reduce acțiunea anormală a uterului.

Inducerea travaliului ar trebui să fie judicioasă, mai ales când colul uterin este nefavorabil.

Amniotomia în faza latentă sau ca o procedură de rutină trebuie evitată.

În timpul travaliului femeii trebuie să i se acorde sprijin moral adecvat, odihnă și analgezice. Hidratarea ei trebuie menținută.

Managementul travaliului ar trebui să fie reprezentat partografic, astfel încât orice abatere de la normal să fie detectată și gestionată din timp.

PUNCTE CHEIE

Acțiunea anormală a uterului este o cauză importantă a travaliului anormal. Acțiunile uterine anormale se datorează multor factori și sunt de diferite tipuri (vezi p. 415). Progresul lent al travaliului se datorează de obicei inerției uterine (vezi p. 416).

În timpul travaliului trebuie evitată poziția în decubit dorsal. Înclinarea laterală stângă este de preferat.

Într-un travaliu primar disfuncțional, contracțiile uterine sunt mai puțin eficiente, deoarece există apariția altor stimulatoare cardiace în loc de unul singur dominant.

Oxitocina este adesea eficientă pentru a corecta patologia de bază și pentru a restabili contracțiile uterine globale.

Contracțiile uterine sunt cel mai bine evaluate prin măsurarea presiunii intrauterine. Evaluarea manuală a activității uterine este inexactă. Presiunea maximă de contracție a uterului este cea care determină progresul travaliului (Fig. 25.2A).

Distocia inelului de constricție afectează în principal fătul, în timp ce distocia inelului de retracție afectează negativ atât fătul, cât și mama (vezi p. 419). Ruptura uterului trebuie exclusă în distocia inelului Bandl (retracție) (vezi p. 420).

Nașterile prin cezariană pentru distocie nu trebuie efectuate decât dacă s-au realizat contracții uterine adecvate (vezi p. 419).

ÎNTREBĂRI

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii în runda de cuvinte și MCQ sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

MUNCĂ COMPLICATĂ-

Malpozi on, Malpresentati on and Cord Prolaps

POZIȚIA OCCIPUT-POSTERIOR (OP)

Poziția incorectă se referă la orice poziție a vârfului, alta decât cea occipitoanterior îndoită.

Într-o prezentare de vârf în care occiputul este plasat posterior peste articulația sacroiliac sau direct peste sacrum, se numește poziție occiput-posterior. Când occiputul este plasat peste articulația sacro-iliaca dreaptă, poziția se numește occipitoposterior drept (ROP), denumită în mod tradițional poziția a treia a vertexului, iar când este plasat peste articulația sacro-iliacă stângă, se numește occipitopposterioară stângă (LOP), denumită în mod tradițional poziția a patra a vertexului (Fig. 26.1) iar când este îndreptată spre sacrum direct, se numește occipitopterior. Toate cele trei poziții pot fi primare (prezente înainte de debutul travaliului) sau secundare (dezvoltate după începerea travaliului).

Occiput-posterior este o poziție anormală a vârfului, mai degrabă decât o prezentare anormală. În majoritatea cazurilor (90%), rotația anterioară a occiputului are loc și urmează cursul ca cel al unui occipitoanterior și, în plus, în anumite tipuri de pelvis (antropoid), este o poziție favorabilă. Dar, deoarece poziția posterioară dă ocazional naștere la distocie, aceasta este descrisă împreună cu prezentarea defectuoasă.

Incidența: La debutul travaliului, incidența este de aproximativ 10% din toate prezentările de vârf. Incidența este de așteptat să fie mai mare în timpul sarcinii târzii și este mult mai mică în a doua etapă târzie a travaliului. Occipito-posteriul drept este de cinci ori mai frecvent decât cel

Cauza: În majoritatea cazurilor, cauza poziției anormale nu este clară. Următorii sunt factorii responsabili:

Forma orificiului pelvin: Forma orificiului determină în mod semnificativ poziția capului la debutul travaliului. În mai mult de 50%, poziția occipitoposterioară este asociată fie cu un pelvis antropoid, fie cu un android. Occiputul larg poate fi plasat confortabil în segmentul posterior mai larg al pelvisului.

Factori fetali: Deflexia marcata a capului fetal, prea des favorizeaza pozitia posterioara a varfului. Cauzele deflexiunii sunt: (1) Înclinația pelvină mare. (2)

Atașarea placentei pe peretele anterior al uterului—aceasta favorizează ovoidul fătului bine flectat care privește spre peretele anterior al uterului, adică rămâne în poziție dorso-posterioară. Astfel, convexitățile coloanelor fetale și materne sunt opuse, ducând la tendința de extindere a coloanelor fetale cu atitudine persistentă deflexată a capului, (3) brahicefalie primară - aceasta scurtează lungimea pârghiei de la articulația frontală la articulația atlantooccipitală și, prin urmare, diminuează mișcarea efectivă de flexie.

Factorul uterin: Contracția anormală a uterului, care poate fi cauza sau efectul, duce la deflexie persistentă și poziție occipito-posterioară.

DIAGNOSTIC

EXAMENUL ABDOMINAL

Inspecție: Abdomenul arată plat, sub ombilic (Fig. 26.2).

Prindere ombilical: Constatările sunt: (1) Membrele fetale sunt mai ușor simțite lângă linia mediană de ambele părți. (2) Spatele fetal este simțit departe de linia mediană pe flanc și adesea dificil de conturat clar. (3) Umărul anterior se află departe de linia mediană.

Prinderi pelvine: Constatările sunt: (1) Capul nu este cuplat. (2) Proeminența cefalică (sinciputul) nu este resimțită atât de proeminentă precum se găsește în occipitoanterior bine flexat. În occipitoposterior direct, sinciputul mic este confundat cu culcare.

Auscultatie: Intensitatea maxima a zgomotelor cardiace fetale se aude pe flanc si adesea greu de localizat mai ales in LOP. Cu toate acestea, în occipitoposterior direct, FHS este resimțit distinct pe linia mediană.

EXAMEN VAGINAL

Constatările în timpul travaliului timpuriu sunt: (1) Pungă alungită de membrane care este probabil să se rupă în timpul examinării.

Sutura sagitală ocupă oricare dintre diametrele oblice ale pelvisului. (3) Fontanela posterioară se simte în apropierea articulației sacroiliace. (4) Fontanela anterioară se simte mai ușor din cauza deflexiunii capului și, uneori, se simte la un nivel mai jos decât cea posterioară (Fig. 26.3).

În travaliul târziu, diagnosticul este adesea dificil din cauza formării capului care obliterează suturile și fontanelele. În astfel de cazuri, urechea trebuie să fie localizată și desfășurată îndreptată spre occiput. Trebuie făcută o evaluare simultană a pelvisului.

Imagistica: Ultrasonografia se face rar. Este util să cunoaștem coborârea, atitudinea capului și relația acestuia cu pereții pelvieni (poziția).

Figurile 26.3A și B: Diagnosticul atitudinii capului. (A) Occipitoanterior—cap bine flectat—fontanela posterioară ușor de simțit; (B) Occipitoposterior – cap deflexat – fontanela anterioară ușor de simțit

MECANISMUL MUNCII

Capul se cuplează prin diametrul oblic drept în ROP și diametrul oblic stâng în LOP. Diametrul transversal de angrenare al capului este biparietal (9,5 cm), iar cel al diametrului anteroposterior este fie suboccipitofrontal (10 cm) fie occipitofrontal (11,5 cm). Din cauza deflexiunii, angajarea este întârziată.

În circumstanțe favorabile (90%)

Flexie: Contracțiile uterine bune duc la o flexie bună a capului. Coborârea are loc până când capul ajunge la podeaua pelvină.

Rotația internă a capului: Deoarece occiputul este partea principală, acesta se rotește înainte cu 3/8 dintr-un cerc (135°) pentru a se afla în spatele simfizei pubisului. Deoarece gâtul nu poate suporta o asemenea cantitate de torsiune, umerii se rotesc cu aproximativ 2/8 dintr-un cerc pentru a ocupa diametrul oblic drept în ROP și oblicul stâng în LOP, cu 1/8 parte dintr-un cerc de torsiune a gâtului încă rămas în urmă. Astfel, restul mecanismului este ca cel al occipitoanteriorului drept în ROP și cel al occipitoanteriorului stâng în LOP.

Coborârea ulterioară și livrarea capului are loc ca în poziția occipitoanterioră.

Restituire: Există o mișcare de restituire în măsura de 1/8 de cerc în direcția opusă rotației interne a capului.

Rotația externă: Rotația externă a capului are loc prin 1/8 de cerc în aceeași direcție de restabilire pe măsură ce umerii se rotesc de la diametrul oblic spre diametrul anteroposterior al pelvisului (Fig. 26.4A).

Nașterea umerilor și a trunchiului: Procesul de expulzare este același cu cel al occipitoanterior.

Figurile 26.4A și B: Diagramă pentru a ilustra rotația occiputului în poziția ROP (a treia). (A) comun;

(B) Mai puțin frecvente. 1 = Rotație internă; 2 = Restituire; 3 = Rotație externă

Mecanism alternativ (mai puțin frecvent) [Fig. 26.4B]: Dacă umerii nu reușesc să urmeze rotația anterioară a occiputului, gâtul susține o torsiune egală cu 3/8 de cerc (135°) iar umerii rămân statici în diametrul oblic stâng în ROP și în diametrul oblic drept în LOP. În astfel de cazuri, restituirea are loc la 3/8 dintr-un cerc, iar rotația externă are loc prin 1/8 din cerc în direcția opusă restituirii. Cu toate acestea, mecanismul este destul de puțin probabil.

În circumstanțe nefavorabile: (Nonrotație sau malrotation)—10%.

În anumite circumstanțe, occiputul nu se rotește așa cum s-a descris anterior (Fig. 26.5). Cauzele sunt deflexia capului, contracția uterină slabă, forma defectuoasă a pelvisului, cum ar fi sacrul plat, coloanele ischiatice proeminente sau pereții laterali convergenți și mușchii slabi ai planșeului pelvin. Copilul mare și imobilitatea trunchiului fetal ca urmare a drenării lichiorului amnii contribuie, de asemenea, la o rotație defectuoasă.

Rotație înainte incompletă: în această afecțiune, occiputul se rotește înainte cu 1/8 de cerc și sutura sagitală ajunge să se afle în diametrul bispinos. După aceea, este puțin probabilă o nouă rotație anterioară și oprirea în această poziție se numește oprire transversală profundă.

Nerotație: Atât sinciputul, cât și occiputul ating simultan podeaua pelvină din cauza deflexiunii moderate a capului, ceea ce duce la nonrotația occiputului. Sutura sagitală se află în diametrul oblic. Un alt mecanism este puțin probabil și starea se numește stop oblic posterior.

Malrotație: În deflexiuni extreme, sinciputul atinge mai întâi podeaua pelvină, rezultând o rotație anterioară a sinciputului la 1/8 de cerc și punerea occiputului în golul sacral. Această poziție este denumită poziție occipitosacrală. Aceasta este, în adevăratul sens, „Poziția occipitoposterioară persistentă" (POP) a vârfului. În circumstanțe favorabile, adică cu un copil de mărime medie, contracții uterine bune și un pelvis adecvat, cum ar fi un antropoid sau un ginecoid spațios, nașterea spontană poate avea loc ca „față către pubis".

Fig. 26.5: Reprezentare diagramă care arată rotația favorabilă și nefavorabilă a poziției occipitoposterioare

Coborârea ulterioară are loc până când rădăcina nasului se îndreaptă sub simfiza pubiană.

Apare flexia - Eliberează succesiv sprânceana, vârful și occiputul din perineul întins și apoi se naște fața prin extensie.

Restituire: Capul se mișcă 1/8 de cerc în direcția opusă rotației interne, întorcând astfel fața pentru a privi spre coapsa stângă a mamei în ROP și coapsa dreaptă în LOP.

Rotația externă: Occiputul se rotește în continuare în aceeași direcție de restituire la 1/8 dintr-un cerc plasând în final fața privind direct spre coapsa stângă în ROP și coapsa dreaptă în LOP.

Occipitoposterior persistent: În adevăratul sens, este un mecanism anormal al poziției occipitoposterioare în care există o malrotație a occiputului posterior spre golul sacral (occipitosacralposition). După cum s-a menționat anterior, nașterea poate avea loc spontan ca față în pubis, dar oprirea poate apărea în această poziție și se numește stop occipitosacral.

În sens mai larg, include și alte două poziții oprite ale occipitoposteriorului, și anume stop transversal profund și stop posterior oblic.

CURS DE MUNCĂ

Spre deosebire de occipitoanterior, cursul evenimentelor în travaliu este probabil să fie modificat în poziție occipitoposterioară. Durata medie a primei și a doua etape a travaliului este crescută.

Prima etapă: Există tendința de întârziere.

Angajare: Angajarea este întârziată din cauza: (i) Persistența deflexiunii capului, crescând astfel diametrul de angajare [occipitofrontal—11,5 cm (4 1/2")]. (ii) Forța motrice transmisă prin axa fetală nu este aliniată cu axa orificiului de intrare.

Starea membranei: capul deflexat devine ovoid și acest lucru nu se potrivește bine cu segmentul inferior sferic pierderea acțiunii valvei cu bilă în timpul contracției uterine, ruperea precoce a membranelor și drenajul lichidului.

Contracția uterină: Din cauza nepotrivirii capului deflexat la segmentul inferior uterin, există o lipsă de stimul pentru contracția uterului. Acest lucru are ca rezultat o contracție anormală a uterului cu dilatarea lentă a colului uterin. Presiunea pe rect de către occiputul larg are ca rezultat dorința prematură de efort de sprijin, chiar și în prima etapă. Ca urmare, pacientul devine epuizat. Există prelungirea primei etape.

A doua etapă: A doua etapă este adesea întârziată din cauza rotației interne lungi sau a malrotației, cu uneori oprirea capului. Acest lucru se poate întâmpla în pelvisul android sau în contracția pelvină medie. Dacă este simțită neîngrijită, oprirea capului poate duce la obstrucționarea travaliului.

A treia etapă: Există o incidență crescută a hemoragiei postpartum și a traumatismelor tractului genital.

MOD DE LIVRARE:

Rotația anterioară lungă a occiputului: apare de obicei nașterea vaginală spontană sau asistată (90%).

Rotație posterioară scurtă: Nașterea spontană sau asistată vaginală poate avea loc ca față în pubis. Există mai multe șanse de apariție a leziunilor perineale decât cu livrarea vertexului anterior. Acest lucru se datorează faptului că (a) diametrul biparietal larg de 9,5 cm (3 3/4") întinde perineul și (b) diametrul occipitofrontal de 11,5 cm (4 1/2") iese din introitus (Fig. 26.6).

(3) Nonrotație sau rotație anterioară scurtă: Nașterea vaginală spontană este puțin probabilă, cu excepția unor circumstanțe favorabile. Dacă este lăsată neîngrijită, cazul prezintă caracteristici ale travaliului prelungit și obstrucționat. Nașterea operativă vaginală în astfel de cazuri poate, uneori, să devină riscantă producând traumatisme la nivelul tractului genital (ruptură perineală completă) sau leziuni ale capului fetal.

Modelarea: modelarea caracteristică a capului observată la nașterea „față la pubis" a fost prezentată în Figura 9.5. Există compresie a diametrului occipitofrontal cu alungirea bolții în unghi drept față de aceasta. Oasele frontale sunt deplasate sub oasele parietale. Acest tip de turnare favorizează ruptura tentorială din cauza ridicării extreme a falx cerebri.

Prognostic: Există o morbiditate maternă crescută, ocazională cu travaliul prelungit și o incidență crescută a nașterii operatorii (1 din 5). Există, de asemenea, o morbiditate și mortalitate perinatală crescută (10%) din cauza asfixiei sau traumatismelor în timpul nașterii operatorii vaginale. Cu toate acestea, trebuie să fie morbiditate și să ne amintim că în 4 din 5 cazuri, de obicei, nu există probleme și fătul este născut spontan.

MANAGEMENTUL MUNCII

Principii: Principiile care stau la baza managementului poziției occipitoposterioare sunt: (1) diagnosticul precoce, (2) vigilență strictă cu așteptare atentă în speranța coborârii și rotației anterioare a occiputului și (3) intervenția judicioasă și în timp util, dacă este necesar.

Diagnostic și evaluare: Spatele fetal pe flanc cu FHS nefiind ușor de localizat, ruptura precoce a membranelor ar trebui să trezească suspiciuni. Examenul intern este confirmator (menționat mai devreme).

În afară de evaluarea generală a cazului, evaluarea pelviană este obligatorie. Adecvarea pelvinei este evaluată clinic. De remarcat înclinarea bazinului, configurația orificiului de admisie, sacrumului, coloanelor ischiatice și a pereților laterali.

Operație cezariană precoce: Occipitoposterior în sine nu este o indicație de operație cezariană. Insuficiența pelviană sau configurația sa nefavorabilă, împreună cu

complicații obstetricale precum preeclampsia, sarcina postcezariana, bebelușul mare are de obicei nevoie de operație cezariană.

Prima etapă: În cazuri altfel necomplicate, travaliul este permis să se desfășoare într-o manieră similară travaliului normal. Poziția de înclinare înainte (în genunchi, poziția mâinilor și a genunchilor) poate ajuta la rotația înainte și poate reduce durerile de spate. Următoarele sunt instrucțiunile speciale:

Anticipând travaliul prelungit, se instalează linia de perfuzie intravenoasă și se începe picurarea soluției Ringer.

Progresul travaliului este judecat prin: (a) coborârea progresivă a capului (b) rotația spatelui și a umărului anterior spre linia mediană, (c) creșterea flexiei capului, (d) poziția suturii sagitale la examenul vaginal și (e) dilatația cervicală.

Durerea slabă, persistența deflexiunii și nerotația occiputului sunt triada prea des coexistente. Într-o astfel de situație, se începe perfuzia de oxitocină pentru creșterea travaliului.

Indicația operației cezariane: (a) Oprirea travaliului (eșecul rotației), (b) acțiune uterină necoordonată și (c) suferință fetală.

A doua etapă: În majoritatea, rotația anterioară a occiputului este completă și livrarea este fie spontană, fie poate fi realizată cu forceps joasă sau ventoză.

În minoritate (nerotate și malrotate): cu condiția ca condițiile fetale și materne o permit, ar trebui să se aștepte cu atenție rotația anterioară a occiputului și coborârea capului. În poziție occipitosacrală, poate să apară naștere spontană ca față în pubis. În astfel de cazuri, trebuie efectuată conducerea corectă a nașterii și epiziotomia liberală pentru a preveni ruptura perineală completă.

A treia etapă: Din cauza prelungirii travaliului, tendința de hemoragie postpartum poate fi prevenită prin ergometrină intravenoasă profilactică 0,25 mg cu eliberarea umărului anterior. După nașterea operativă vaginală, trebuie efectuată o inspecție meticuloasă a colului uterin și a tractului genital inferior pentru a detecta orice leziune.

POZIȚIA OCCIPITOPOSTERIOR ARESTAT

Dacă există eșec de progres (oprire) în ciuda contracțiilor uterine bune timp de aproximativ 1/2-1 oră după dilatarea completă a colului uterin, este indicată interferența. Cazul trebuie din nou evaluat abdominal și vaginal înainte de a formula metoda adecvată de interferență.

Pe abdomen: Se evaluează următoarele condiții: (1) Dimensiunea bebelușului, (2) Angajarea capului, (3) Cantitatea de băutură, (4) FHS.

Examenul vaginal: Trebuie remarcate următoarele condiții: (1) Stațiunea capului, (2) Poziția suturii sagitale și a occiputului, (3) Gradul de deflexie a capului, (4) Gradul de modelare și formare a capului, (5) Evaluarea bazinului la și sub nivelul obstrucției, adică peretele ischial al platoului spinal pubian, pelvis lateral, peretele sacrococ al platoului spinal, pelvisul lateral. arcul și diametrul transversal al ieșirii.

ARESTAT ÎN POZIȚIA OCCIPITOTRANSVERSĂ SAU OBLICĂ OCCIPITOPOSTERIOR

Ventouse (extracție cu vid): este potrivită în cazurile în care pelvisul este adecvat și nerotația occiputului se datorează fie contracțiilor slabe, fie lipsei de tonus a mușchilor planșeului pelvin. Cupa este plasată mai mult spre occiput pentru a promova flexia, iar rotația este de așteptat în timpul coborârii sale pe tracțiune (vezi p. 660).

Cezariană: Dacă cazul nu este potrivit pentru rotația manuală, mai ales în prezența contracției pelvine medii, operația cezariană este mult mai sigură chiar și în acest stadiu.

Metode alternative

Rotatie manuala urmata de extragerea forcepsului: Obiectivele sunt mai intai de a roti manual capul pana cand occiputul este plasat in spatele simfizei pubisului si in al doilea rand in aceasta pozitie se aplica lamele de forceps. Bazinul ar trebui să fie adecvat; copilul este de dimensiuni medii și există o cantitate bună de băutură.

Rotația și extracția forcepsului: În mâinile experților, rotația forcepsului urmată de extracție poate fi realizată folosind forcepsul Kielland (vezi p. 658). Avantajele sale față de rotația manuală sunt: (1) nicio șansă de deplasare a capului, (2) prolapsul accidental al cordonului este absent și (3) rotația se poate face la, deasupra sau sub nivelul obstrucției - în funcție de tipul de pelvis.

Craniotomie: Copilul mort ar trebui să fie născut prin craniotomie.

ARESTARE OCCIPITOSACRĂ

În cazul în care capul este angajat și occiputul coboară sub spinele ischiatice, aplicarea forcepsului în capul nerotat, urmată de extracție ca față în pubis este o procedură eficientă. Ar trebui făcută epiziotomie mediolaterală liberală. Dacă occiputul rămâne la sau peste nivelul coloanelor ischiatice, trebuie luată în considerare operația cezariană.

ARESTARE TRANSVERSĂ PROFUNDĂ (DTA)

Capul este adânc în cavitate; sutura sagitala este plasata in diametrul transvers bispinos si nu exista progres in coborarea capului nici dupa Af ora dupa dilatarea completa a colului uterin. Oprirea în poziție occipitotransversă poate fi rezultatul final al rotației anterioare incomplete (1/8 din cerc) a poziției oblice occipito-

posterioare sau poate fi datorată nerotației poziției occipitotransverse primare a mecanismului normal de travaliu.

Cauze: (a) Arhitectura pelviană defectuoasă, cum ar fi coloanele ischiatice proeminente, sacrul plat și pereții laterali convergenți, (b) Deflexia capului, (c) Contracția uterină slabă, (d) Laxitatea mușchilor planșeului pelvin.

Diagnostic: (a) Capul este angajat, (b) Sutura sagitală se află în diametrul transvers bispinos, (c) Fontanela anterioară este palpabilă, (d) Arhitectura pelviană defectuoasă poate fi detectată.

Management: Starea fetală și evaluarea pelviană oferă ghid cu privire la linia de management (menționată mai devreme).

Nașterea vaginală nu este sigură (bebe mare și/sau pelvis inadecvat): operație cezariană.

Nașterea vaginală este considerată sigură (poate fi folosită oricare dintre metode): (1) Ventoase—Nu trebuie utilizată forța de tracțiune excesivă (vezi p. 662). (2) Rotația manuală și aplicarea pensei. (3) Rotația forcepsului și livrarea cu Kielland în mâinile unui expert. Nașterea vaginală operativă pentru DTA trebuie efectuată numai de un obstetrician calificat. În caz contrar, se preferă întotdeauna nașterea prin cezariană.

ROTARE MANUALĂ PENTRU POZIȚIA OCCIPITOPOSTERIOR

Rotirea manuală poate fi realizată cu metoda mâinii întregi sau cu metoda mâinii pe jumătate.

Etape: Pacientul este supus anesteziei generale si in pozitie de litotomie. Se menține asepsia chirurgicală completă. Vezica urinară este cateterizată. Examenul vaginal se face pentru a identifica direcția occiputului. Dacă s-a format un caput mare, se poate lua în ajutor direcția vârfului desfășurat al urechii, care îndreaptă spre occiput.

Pasul—I: Prinderea capului: În ROP sau ROT mâna stângă și în LOP sau LOT, se folosește de obicei mâna dreaptă. Mâna corespunzătoare este introdusă în vagin în formă de con după separarea labiilor cu două degete ale celeilalte mâini. În poziție occipitotransversă, cele patru degete sunt împinse în golul sacral pentru a fi plasate peste osul parietal posterior iar degetul mare este plasat peste osul parietal anterior. În poziție oblică posterioară, cele patru degete ale mâinii parțial supinate sunt plasate peste occiput și degetul mare peste sinciput (Fig. 26.7).

Pasul—II: Rotirea capului: Poate fi necesară o ușoară dezimpactare pentru o bună prindere. Printr-o mișcare de pronație a mâinii, capul este rotit pentru a aduce occiputul anterior pe calea cea mai scurtă. Simultan, spatele fătului este rotit de mâna externă de la flanc la linia mediană (Fig. 26.7). Aceasta este o condiție esențială pentru rotația anterioară a capului. Este de dorit o mică supra-rotație anticipând o ușoară recurență a malpoziției înainte de aplicarea pensei.

În metoda alternativă, cele patru degete ale mâinii drepte pronate sunt plasate peste sinciput și degetul mare peste occiput în ROP (Fig. 26.7). Capul este rotit prin mișcarea de supinație a mâinii.

Pasul—III: Aplicarea pensei: După rotație, când mâna dreaptă este plasată pe partea stângă a pelvisului, se introduce lama stângă a pensei. Când se folosește mâna stângă, aceasta este plasată pe partea dreaptă a pelvisului după rotație, astfel încât lama dreaptă trebuie introdusă mai întâi și apoi lama stângă trebuie introdusă sub lama dreaptă. În timpul introducerii lamelor, este de preferat ca un asistent să fixeze capul prin presiune suprapubiană într-o manieră de primă prindere pelviană. Deoarece este o aplicație cu pensă mijlocie, trebuie utilizat dispozitivul de tracțiune pe ax.

Pericole - Pericolele principale sunt alunecarea accidentală a capului deasupra marginilor pelvine și prolapsul cordonului. Este mai bine să efectuați o operație cezariană într-o astfel de situație.

METODA JUMĂTATE DE MÂNĂ: În această metodă, cele patru degete și nu degetul mare sunt introduse în vagin. Avantajele sale față de metoda întregii mâini sunt: (i) este nevoie de mai puțin spațiu și

șanse mai mici de deplasare a capului.

Pași: Rotirea se face numai folosind mâna dreaptă. Cele patru degete sunt introduse în vagin și se aplică presiune tangențială pe cap la nivelul diametrului de angajare. Astfel, presiunea este aplicată pe lateral și eminența parietală a capului. În pozițiile ROP sau ROT, degetele sunt plasate anterior capului și presiunea este aplicată de marginea ulnară a mâinii (Fig. 26.8). În pozițiile LOP sau LOT, degetele sunt plasate posterior și presiunea este aplicată de marginea radială a mâinii. Forța este aplicată intermitent până când occiputul este plasat în spatele simfizei pubisului.

Astfel de manevre sunt practicate doar de un obstetrician calificat și experimentat. Învățarea simulată folosind manechine și model de pelvis cu un antrenor cu experiență este necesară pentru a dobândi abilitățile.

PUNCTE CHEIE

Occiput posterior (OP) este o poziție anormală a vertexului, mai degrabă decât o prezentare anormală.

Cauzele frecvente ale OP sunt: pelvis antropoid sau android, deformarea capului fetal și contracția uterină anormală.

Angajarea capului este întârziată din cauza devierii. În circumstanțe favorabile (90%) occiputul se rotește anterior cu 3/8 dintr-un cerc înainte și livrarea are loc ca în occiput anterior.

Cazurile pot dezvolta alte poziții anormale.

În funcție de gradul de rotație a occiputului, se pot dezvolta trei poziții

(a) Rotație anterioară incompletă - poziție transversală profundă (b) Nonrotație - poziție oblică posterioară

(c) Malrotație - poziție sacrală occiput

În funcție de adecvarea pelvinei, poate apărea gradul de flexie și contracția uterului sau poate exista oprirea travaliului.

Travaliul în poziția OP, managementul expectativ este politica, deoarece majoritatea OP se rotesc anterior și copilul este născut spontan sau cu instrumente (ventouse sau forceps).

Indicațiile intervențiilor sunt: (a) lipsa progresului (CPD, pelvis android, deformarea capului, planșeu pelvin slab neîndrumarea occiputului anterior); (b) Suferință fetală (FHR < 100 sau > 160 bpm, lichior neregulat sau colorat cu meconiu; (c) Suferință maternă (instabilitate emoțională, deshidratare, urină colorată, puls > 100 bpm).

PREZENTARE CULARA

În prezentare podalică, minciuna este longitudinală, iar polul podalic se prezintă la marginea pelvină. Este cea mai frecventă prezentare defectuoasă.

Incidența: Incidența este de aproximativ 20% la a 28-a săptămână și scade la 5% la a 34-a săptămână și la 3-4% la termen. Astfel, în 3 din 4, corecția spontană în prezentarea vârfurilor are loc până în a 34-a săptămână. Incidența este de așteptat să fie scăzută în spitalele în care nașterile cu paritate mare sunt minime și versiunea cefalică externă de rutină se face în perioada antenatală.

SOIURI

Există două varietăți de prezentare podologică (Fig. 26.9):

♦ Complet ♦ Incomplet

Complet (sânga flexată): Se menține atitudinea normală de flexie completă. Coapsele sunt flectate la șolduri și picioarele la genunchi. Partea de prezentare este formată din două fese, organe genitale externe și două picioare. Este frecvent prezent la multipare (10%).

Incomplet: Acest lucru se datorează unor grade diferite de extensie a coapselor sau picioarelor la polul podalic. Sunt posibile trei soiuri:

■ Culoare cu picioarele extinse (Frank brech): În această stare, coapsele sunt flectate pe trunchi și picioarele sunt extinse la articulațiile genunchilor (Fig. 26.10). Partea de

prezentare constă numai din cele două fese și organe genitale externe. Este prezentă în mod obișnuit la primimigrede, aproximativ 70%. Prevalența crescută a primigravida se datorează unui perete abdominal strâns, tonusului uterin bun și angajării precoce a podului.

Prezentare la picioare (25%): Atât coapsele, cât și picioarele sunt parțial extinse, aducând picioarele să se prezinte la margine.

Prezentare genunchi: coapsele sunt extinse, dar genunchii sunt flectați, coborând genunchii pentru a se prezenta la margine. Ultimele două soiuri nu sunt comune.

Varietăți clinice: În încercarea de a afla pericolele inerente ale podului, prezentarea podală este clasificată clinic astfel:

Necomplicat—Se definește ca fiind unul în care nu există alte complicații obstetricale asociate în afară de zona podală, prematuritatea fiind exclusă.

Complicat—Când prezentarea este asociată cu afecțiuni care influențează negativ prognosticul, cum ar fi prematuritatea, gemeni, pelvisul contractat, placenta previa etc. Se numește culcare complicată. Picioarele extinse, brațele extinse, prolapsul cordonului sau dificultățile întâmpinate în timpul nașterii podalului nu ar trebui să fie numite naștere podală complicată, ci se numesc livrare podală complicată sau anormală.

ETIOLOGIA PREZENTĂRII CULARA

Există o incidență mai mare a podului în săptămânile anterioare de sarcină. Dimensiunea mai mică a fătului și volumul comparativ mai mare de lichid amniotic permit fătului să fie supus unei versiuni spontane prin mișcări de lovire până în a 36-a săptămână, când poziția se stabilizează. Următorii sunt factori cunoscuți responsabili pentru prezentarea podologică. Într-un număr semnificativ de cazuri, cauza rămâne obscură.

Prematuritate: este cea mai frecventă cauză de prezentare podală.

Factori care împiedică versiunea spontană: (a) Culoare cu picioarele extinse, (b) Gemeni, (c) Oligohidramnios, (d) Malformații congenitale ale uterului, cum ar fi uterul septat sau bicorn, (e) Cordon scurt, relativ sau absolut, (f) Moartea intrauterină a fătului.

Adaptare favorabilă: (a) Hidrocefalie - capul mare poate fi bine acomodat în fundul de ochi larg, (b) Placenta previa, (c) Pelvis contractat, (d) Atașarea cornu-fondală a placentei - minimizează spațiul fundului în care capul mai mic poate fi plasat confortabil.

Mobilitatea necorespunzătoare a fătului: (a) Hidramnios, (b) Multipare cu perete abdominal lax.

Anomalii fetale: Trisomii 13, 18, 21, anencefalie și distrofie miotonică din cauza modificării tonusului muscular și a mobilității fetale.

Podal recurent: Ocazional, prezentarea podalului reapare în sarcini succesive. Când reapare în trei sau mai multe sarcini consecutive, se numește brech obișnuit sau recurent. Cauzele probabile sunt malformația congenitală a uterului, septat sau bicorn și atașarea cornu-fundală repetată a placentei.

DIAGNOSTICUL PREZENTĂRII CULARA

♦ Clinic ♦ Sonografie

Clinic: Caracteristicile diagnostice ale unui pod complet și ale unui pod sincer sunt prezentate într-o formă tabelată (caseta 1).

ULTRASONOGRAFIA este cea mai informativă. (1) Confirmă diagnosticul clinic – mai ales la primimigrevide cu podaia deschisă angajată sau cu peretele abdominal încordat și uterul iritabil. (2) Poate detecta anomalii congenitale fetale și, de asemenea, anomalii congenitale ale uterului. (3) Tipul de culcare (complet sau incomplet). (4) Măsoară diametrul biparietal, vârsta gestațională și greutatea estimată a fătului. (5) De asemenea, localizează placenta. (6) Evaluarea volumului de lichid (important pentru ECV).

(7) Atitudinea capului (Fig. 26.12)—flexie sau hiperextensie (importantă pentru luarea deciziilor în momentul nașterii). CT și RMN pot fi folosite pentru a evalua capacitatea pelviană în plus față de toate informațiile menționate mai sus (vezi p. 739, 740).

POZIȚII: Sacrul este numitorul culat și există patru poziții. În pozițiile anterioare, sacrul este îndreptat către eminențele iliopubiene, iar în pozițiile posterioare, sacrul este îndreptat către articulațiile sacroiliace. Pozițiile sunt: (1) Poziția întâi — sacroanterior stâng (LSA) — fiind cea mai frecventă (2) Poziția a doua — sacroanterior drept (RSA) (3) Poziția a treia — sacroposterior drept (RSP) și (4) Poziția a patra — sacroposterior stâng (LSP).

MECANISMUL MUNCII ÎN
PREZENTARE SALAJĂ

POZIȚIA SACROANTERIOR: În mecanismul de livrare stomatologică, mișcările principale au loc în trei locuri - fese, umeri și cap. Primele două părți succesive care se nasc sunt mai mari, dar mai compresibile, în timp ce capul, din cauza nemucerii din cauza coborârii rapide, prezintă dificultăți. Fiecare dintre cele trei componente suferă mișcări cardinale ca cele ale mecanismului normal.

Fese (Fig. 26.11):

Diametrul de angrenare al fesei este unul dintre diametrele oblice ale orificiului de admisie. Diametrul de angrenare este bitrohanteric (10 cm sau 4") cu sacrul îndreptat spre eminența iliopubiană. Când diametrul trece prin marginea pelvină, culcarea este angajată.

Coborârea feselor are loc până când fesa anterioară atinge podeaua pelvină.

Rotația internă a fesei anterioare are loc prin 1/8 de cerc, plasându-l în spatele simfizei pubisului.

Figurile 26.11A până la H: Mecanismul travaliului în pod (RSA)

Coborârea ulterioară cu flexia laterală a trunchiului are loc până când șoldul anterior se articula sub simfiza pubiană care este eliberată mai întâi urmată de șoldul posterior.

Urmează livrarea trunchiului și a membrelor inferioare.

Restituirea are loc astfel încât fesele să ocupe poziția inițială ca în timpul angajării în diametru oblic.

Umeri (Fig. 26.11):

Diametrul bisacromial (12 cm sau 4 3/4") se angajează în același diametru oblic ca cel ocupat de fesele la margine imediat după livrarea culaca.

Coborârea are loc cu rotația internă a umerilor aducând umerii să se așeze în diametrul anteroposterior al orificiului pelvin. Trunchiul se rotește simultan în exterior prin 1/8 de cerc.

Livrarea umărului posterior urmată de cea anterior se finalizează prin flexia anterioară a trunchiului livrat.

Restituirea și rotația externă: Dezrocirea trunchiului are loc punând umărul anterior spre coapsa dreaptă în LSA și coapsa stângă în RSA. Rotația externă a umerilor are loc în aceeași direcție din cauza rotației interne a occiputului prin 1/8 de cerc anterior. Trunchiul fetal este acum poziționat ca dorsoanterior.

Cap (Fig. 26.11):

Angajarea are loc fie prin diametrul oblic opus celui ocupat de fese, fie prin diametrul transversal. Diametrul de angrenare al capului este suboccipitofrontal (10 cm).

Are loc coborârea cu creșterea flexiei.

Rotația internă a occiputului are loc anterior, prin 1/8 sau 2/8 dintr-un cerc plasând occiputul în spatele simfizei pubisului.

Coborârea ulterioară are loc până când subocciputul se articula sub simfiza pubiană.

Capul se naste prin flexie – barbia, gura, nasul, fruntea, varful si occiputul apar succesiv. Expulzarea capului din cavitatea pelviană depinde în întregime de eforturile de sprijinire în jos și deloc de contracțiile uterine.

Poziția sacro-posterioară: în poziție sacro-posterioară, mecanismul nu este modificat substanțial. Capul trebuie să se rotească pe 3/8 din cerc pentru a aduce occiputul în spatele simfizei pubisului.

PROGNOSTICUL NASTERII VAGINALE PENTRU PLANTAREA

MATERNĂ: Travaliul nu este de obicei prelungit. Dar din cauza frecvenței crescute a nașterii operatorii, inclusiv operația cezariană, morbiditatea este crescută. Riscurile includ traumatisme ale tractului genital, naștere vaginală operativă (epiziotomie, forceps), operație cezariană, sepsis și complicații anestezice. În consecință, morbiditatea maternă este ușor crescută. Frank breech acționează ca un dilatator cervical eficient. Deși, teoretic, culcarea flexată ar putea provoca întârzieri în prima etapă, dar rareori din cauza prevalenței sale în rândul multiparelor.

FETAL: Riscul fetal în ceea ce privește mortalitatea perinatală este considerabil în cazul nașterii vaginale prin culcare. Este dificil de evaluat amploarea riscului real din cauza factorilor care complică, precum prematuritatea, traumatismele la naștere, malformația congenitală a fătului, care contribuie semnificativ la pericolele fetale. Mortalitatea perinatală corectată (excluzând anomaliile fetale) variază de la 5 la 35 la 1.000 de nașteri. Mortalitatea perinatală generală în cazul nașterilor din zona podală rămâne în continuare de 9-25%, comparativ cu 1-2% pentru nașterile fără culcare. Moartea perinatală (excluzând anomaliile congenitale) este de 3 până la 5 ori mai mare decât prezentările non-brech. Factorii care influențează semnificativ riscul fetal sunt: (a) priceperea obstetricianului, (b) greutatea bebelușului, (c) poziția picioarelor și (d) tipul de pelvis. Mortalitatea fetală este cea mai mică în podul deschis și maximă în prezentarea la picioare, unde șansa de prolaps a cordonului este, de asemenea, mai mare. Bazinul ginecoid și antropoid sunt favorabile pentru capul care urmează. Riscul fetal la multipara nu este mai mic decât cel al primigravida. Acest lucru se datorează șansei crescute de prolaps a cordonului asociat cu flexia de culcare.

PERICOLE PENTRU BEBE

Moartea intrapartumfetală în special în cazul prematurilor

Leziuni ale creierului și craniului - (a) Hemoragie intracraniană: compresia urmată de decompresie în timpul eliberării capului nemoldat după venire are ca rezultat ruperea tentorium cerebelli și hemoragie în spațiul subarahnoidian. Riscul este mai mare la copiii prematuri, (b) Hemoragii minute, (c) Fractură de craniu.

Asfixia la naștere: se datorează: (1) compresiei cordonului imediat după ce au fost livrate fesele și, de asemenea, atunci când capul intră în pelvis. O perioadă mai mare de 10 minute va produce asfixie de diferite grade. (2) Retragerea locului placentar, (3) Încercarea prematură de respirație (lichid amniotic, lichid vaginal) în timp ce capul este încă înăuntru, (4) Livrarea întârziată a capului, (5) Prolapsul cordonului și (6) Travaliu prelungit.

Leziuni la naștere (7%): Următoarele leziuni sunt provocate în timpul nașterilor manipulative. Este de 13 ori mai mult decât prezentarea vârfurilor.

Hematom - peste sternomastoid sau peste coapse.

Fracturi – Locurile comune sunt femurul, humerusul, clavicula și procesul odontoid. Poate exista luxația articulației șoldului, a mandibulei sau a 5-a și a 6-a vertebre cervicale și separarea epifizare.

Leziunile viscerale includ ruptura de ficat, rinichi, glandele suprarenale, plămâni și hemoragie la nivelul testiculelor.

♦ Nervul—conul medular, leziunea măduvei spinării, întinderea articulației genunchiului stâng-

ale plexului cervical și brahial provocând fie paralizia lui Erb, fie a lui Klumpke (vezi p. 562).

♦ Leziuni neurologice de lungă durată.

Unele dintre răni se pot dovedi fatale și pot contribui la mortalitatea perinatală. Morbiditatea pe termen lung (neurologică) a sugarilor supraviețuitori nu trebuie subestimată.

(5) Malformațiile congenitale sunt duble față de bebelușii cu prezentație cefalică (sunt frecvente luxația congenitală a șoldului, hidrocefalia, anencefalia).

PREVENIREA RISCURILOR FETALE

Incidența podului poate fi redusă la minimum prin versiunea cefalică externă, acolo unde este posibil.

Dacă versiunea eșuează sau este contraindicată, nașterea se face prin cezariană electivă.

Nașterea vaginală în podologia trebuie efectuată de un obstetrician calificat împreună cu o echipă organizată formată dintr-un anestezist și un neonatolog calificat (vezi p. 442).

Nașterea manipulativă vaginală trebuie făcută de o persoană calificată cu cea mai mare blândețe, în special în timpul nașterii capului.

MANAGEMENT PRENATAL

Managementul prenatal în prezentarea podală constă în:

Identificarea factorilor de complicare legate de prezentarea podală.

Varianta cefalica externa, daca nu este contraindicata.

Formularea liniei de management, dacă versiunea eșuează sau este contraindicată.

Identificarea factorului de complicare: Poate fi depistat prin examen clinic, completat de ecografie. Sonografia este deosebit de utilă pentru a detecta malformațiile congenitale ale fătului, locația precisă a locului placentar și anomaliile congenitale ale uterului.

Versiunea externă cefalică (ECV): Există protagoniști și antagoniști ai versiunii externe. Ca atare, într-o instituție sau la un individ în care mortalitatea perinatală în timpul nașterii vaginale prin culcare este considerabil ridicată, există suficientă justificare pentru utilizarea sa. Rata de succes a versiunii este de aproximativ 65% (pentru tehnică – vezi p. 664). Versiunea de succes reduce semnificativ riscul de cezariană. Ecografia anterioară ar trebui să fie o rutină. În mod ideal, cardiotocografia (CTG) ar trebui făcută înainte și după procedură (vezi p. 693).

Timpul versiunii: ECV a fost luat în considerare începând cu 36 de săptămâni. În timp ce versiunea în primele săptămâni este ușoară, dar șansa de revenire este mai mare. Versiunea târzie poate fi dificilă din cauza creșterii dimensiunii fătului și scăderii volumului lichiorului amnii. Cu toate acestea, utilizarea de relaxant uterin (tocoliză) a făcut versiunea în săptămânile ulterioare mai puțin dificilă. Minimizează șansele de revenire și, în cazul în care apar complicații fetale, poate fi abordată eficient prin operație cezariană. Hipertonul sau uterul iritabil pot fi depășiți prin utilizarea medicamentelor tocolitice. (Medicamente tocolitice cu doze — vezi p. 583).

Beneficiile ECV sunt: (i) Reducerea incidenței prezentării podologice la termen, (ii) Reducerea incidenței nașterii podologice (vaginală sau cezariană) și a complicațiilor asociate (vezi mai sus)

Reducerea incidenței nașterii prin cezariană cu 5%.

Versiunea reușită este probabilă în cazurile de: (i) culcare completă, (ii) culcare neangajată, (iii) poziție sacroanterioară (spatele fetal anterior), (iv) lichior adecvat, (v) pacient neobez.

Cauzele eșecului versiunii: (1) Culoare cu picioarele extinse - angajarea timpurie a părții prezente și dificil de flexat trunchiul din cauza acțiunii de atelă a membrelor. (2) Lichior puțin sau bebeluș mare.

Mecanic - obezitate, tonus crescut al mușchilor abdominali și uter iritabil. (4) Cordon scurt - fie relativ (comun) fie absolut. (5) Malformații uterine – septate sau bicorne.

Pericolele versiunii: Pericolele versiunii sunt: (1) debutul prematur al travaliului, (2) ruptura prematură a membranelor, (3) desprinderea și sângerarea placentară, (4)

încurcarea cordonului în jurul părții fetale sau formarea unui nod adevărat care duce la afectarea circulației fetale și moartea fătului și

șanse crescute de sângerare feto-maternă. (6) Embolia lichidului amniotic. Imunoprofilaxia cu gammaglobulină anti-D trebuie administrată la mamele Rh-negative neimunizate (Capitolul 22). Mortalitatea perinatală nu trebuie să depășească 1%. După procedură trebuie obținută o urmă cardiotocografică reactivă (vezi p. 693).

Management, dacă versiunea eșuează sau este contraindicată: Sarcina trebuie continuată cu controlul obișnuit și, în mod neașteptat, se poate constata că a apărut o versiune spontană. Dar dacă podul persistă, evaluarea cazului trebuie făcută cu privire la: (1) vârsta mamei în special la primimigrede, (2) factori de complicare asociați, (3) dimensiunea bebelușului și (4) capacitatea pelviană. Evaluarea clinică a pelvisului trebuie făcută la toate primigele și la multigravide selectate cu antecedente care sugerează o inadecvare pelvină. Pelvimetria cu raze X nu este favorizată. CT sau RMN este o alternativă mai bună. Examenul ecografic este standardul de aur pentru luarea deciziilor (vezi p. 732). Pot fi planificate două metode de livrare.

Pentru a efectua o cezariană electivă.

Pentru a permite începerea travaliului spontan și nașterea vaginală în podul.

Operație cezariană electivă: Din cauza complicațiilor implicate în nașterea vaginală prin intermediul podului, există o tendință de liberalizare a utilizării operației de cezariană în podologia. Indicațiile CS în culcare sunt: bebeluș mare (greutatea fetală estimată > 3,5 kg), bebeluș mic (<1,5 kg), greutatea fetală estimată <1,5 sau >3,5 kg, hiperextensie a capului (făt care observă stelele), prezentarea piciorului (risc de prolaps de cordon), contracție pelvină suspectată sau RCIU severă. Orice complicații asociate (obstetricale sau medicale) sunt adesea luate în considerare pentru CS în podcă. Incidența generală a operației de cezariană în zona podală variază de la 15% la 50%, din care aproximativ 80% este electivă. Nașterea prematură a podului (greutate <1.500 g) prin cezariană se face în mod obișnuit, dar trebuie rezervată în centre selectate, dotate cu unitate de terapie intensivă neonatală.

Nașterea vaginală prin culcare: Criteriile care trebuie îndeplinite sunt: (i) greutatea medie a fătului (între 1,5 kg și 3,5 kg).

MANAGEMENTUL NASTERII VAGINALE PENTRU PLANTA

PRIMA ETAPA E: Protocolul de management este similar cu cel menționat în travaliul normal. Următoarele sunt considerațiile importante. Debutul spontan al travaliului crește șansa unei nașteri vaginale de succes.

Examenul vaginal este indicat - (a) la debutul travaliului pentru evaluarea pelviană, (b) imediat după ruptura membranelor pentru a exclude prolapsul cordonului.

Se plasează o linie intravenoasă cu soluția Ringer, se evită administrarea orală, se trimite sânge pentru grup și potrivire încrucișată (având în vedere șansa de CS).

Se face analgezie adecvată, se preferă epidurala.

Starea fetală și progresul travaliului sunt monitorizate.

Infuzia de oxitocină poate fi utilizată pentru creșterea travaliului.

Indicații de operație cezariană (CS): (a) Cazuri văzute pentru prima dată în travaliu cu prezența complicațiilor; (b) Arestarea în cursul travaliului; (c) Model FHR neliniștitor (distress fetal); (d) Prezentarea cordonului sau prolaps.

A DOUA ETAPA: Există trei metode de naștere vaginală în pod:

Spontan (10%): Expulzarea fătului are loc cu foarte puțină asistență. Acest lucru nu este de preferat.

Culoare asistată: Nașterea fătului se face prin asistență de la început până la sfârșit. Această metodă ar trebui utilizată în toate cazurile (vezi mai jos).

Extracție podologică (parțială sau totală): Când o parte sau întregul corp al fătului este extrasă de către obstetrician. Se face rar în zilele noastre, deoarece produce traume fătului și mamei. Indicațiile sunt: (a) Nașterea celui de-al doilea geamăn după IPV (vezi p. 242, 665), (b) Prolapsul cordonului,

Picioare extinse oprite la cavitate sau la ieșire.

LIVRARE ASISTĂ CU CULARA

Nașterea în culcare trebuie efectuată de un obstetrician calificat. Următoarele trebuie ținute pregătite în prealabil, în plus față de cele necesare pentru conducerea travaliului normal:
(1) Anestezist - pentru a administra

SCHEMA DE GESTIONARE A PREZENTĂRII CULATA

Evaluarea prenatală

Fetal: bunăstare, greutate, atitudine

Materna: Sănătate (obstetrică și medicală) și pelvis meternal (clinic)

Cezariana electiva (>38 saptamani)

Greutatea fetală estimată > 3,5 kg

Cap hiperextins (Fig. 25.12)

Prezentare pe picior

Complicații asociate

(obstetrica si/sau medicala)

Insuficiență pelvină

Lipsa expertizei pentru livrare

Consimțământ informat

Greutatea medie fetală

Franc sau culcare completă

Cap fetal flectat

Pelvis adecvat

Disponibilitatea unui obstetrician cu experiență și a unui neonatolog

CS în travaliu

Oprirea progresului

Suferință fetală (FHR neliniștitoare) Prolapsanestezie a cordonului la nevoie și atunci când este necesar. (2) Un asistent - pentru a împinge fundul în jos în timpul contracției. (3) Instrumente și materiale de sutură pentru epiziotomie. (4) O pereche de pense obstetricale pentru capul care urmează, dacă este necesar. (5) Aparate pentru resuscitarea bebelusului, daca este asfixiat. (6) Neonatolog.

Principii în conducere: (1) Nu vă grăbiți niciodată, (2) Nu trageți niciodată de jos, ci împingeți de sus (Fig. 26.14), (3) Țineți întotdeauna fătul cu spatele înainte.

Este de așteptat ca contracțiile uterine bune și forțele expulsive materne să mențină flexia capului fetal și să conducă la coborâre și naștere în siguranță.

Să nu vă grăbiți niciodată și să nu trageți niciodată — tragerea precoce, agresivă și grăbită, afectează negativ nașterea din podul prin— (a) Prinderea capului fetal ulterior prin colul uterin incomplet dilatat. (b) Tracțiunea de dedesubt are ca rezultat deformarea capului care prezintă un diametru occipitofrontal mai lung (11,5 cm) la intrarea pelvină (Fig. 26.15). (c) Risc crescut de deplasare nucală a brațelor.

Pași:

Pacienta este adusă la masă atunci când sunt vizibile fesele anterioare și anusul fetal. Ea este plasată în poziție de litotomie atunci când fesa posterioară dilată perineul.

Pentru a evita compresia aortocavă, femeia este înclinată lateral (15°) folosind o pană sub spate.

Se face curățare antiseptică, vezica urinară este golită cu un cateter „în și afară".

Blocul pudendal se face împreună cu infiltrarea perineală dacă nu a fost utilizată anterior epidurala.

Epiziotomie: Ar trebui făcută în toate cazurile de primigravide și multipare selectate. Avantajele sale sunt: (a) îndreptarea canalului de naștere, ceea ce facilitează în special eliberarea podului cu picioarele extinse, unde flexia laterală este inadecvată; (b) pentru a facilita manipularea intravaginală și pentru livrarea forcepsului, (c) pentru a minimiza compresia capului care vine ulterior. Cel mai bun moment pentru epiziotomie este atunci când perineul este întins și subțire de culcare în timp ce „urcă" perineul.

Pacientul este încurajat să poarte în jos, deoarece forțele expulsive de sus asigură flexia capului fetal și coborârea în siguranță. Politica „fără atingere cu fătul" este adoptată până când fesele sunt livrate împreună cu picioarele în culcare flectată și trunchiul alunecă până la ombilic.

La scurt timp după ce se naște trunchiul până la ombilic. Următoarele sunt de făcut:

(a) Picioarele întinse (în breșă deschisă) trebuie descompuse prin presiunea asupra genunchilor (fosa poplitee) într-o manieră de abducție și flexie a coapselor (Fig. 26.14).

(b) Cordonul ombilical trebuie tras în jos și mobilizat pe o parte a golfului sacral pentru a minimiza compresia. Poate exista o anomalie tranzitorie în pulsația cordonului în acest stadiu, care nu are semnificație prognostică. O încercare de livrare în grabă numai din acest motiv ar trebui evitată.

Dacă spatele rămâne posterior, rotiți trunchiul pentru a aduce spatele anterior (sacroanterior).

Bebelușul este învelit cu un prosop steril pentru a preveni alunecarea atunci când este ținut de mâini și pentru a facilita manipularea, dacă este necesar.

Livrarea brațelor: Asistentul trebuie să pună o mână peste fund și să mențină o presiune constantă în timpul contracțiilor uterine pentru a preveni extinderea brațelor. În curând, scapula anterioară este vizibilă. Trebuie remarcată poziția brațului. Când brațele sunt flectate, marginea vertebrală a scapulei rămâne paralelă cu coloana vertebrală și când este extinsă există aripile scapulei (se pierde paralelismul). Brațele sunt livrate unul după altul numai atunci când o axilă este vizibilă, prin simpla agățare a fiecărui cot cu un deget. Nu are importanță ce braț urmează să fie livrat primul. Copilul trebuie ținut de picioare peste prosopul steril în timp ce brațele sunt livrate (Figurile 26.16 și 26.18A).

Livrarea capului următor:

Timpul dintre livrarea ombilicului și livrarea gurii ar trebui să fie de preferință 5-10 minute. Există diferite metode de livrare pentru capul care vine după. Fiecare este destul de sigur și eficient în mâinile unui expert, familiarizat cu acea tehnică specială. Următoarele sunt metodele comune folosite:

Metoda Burns-Marshall (Fig. 26.17): Copilului i se permite să atârne de propria greutate. Asistentului i se cere să exercite presiune suprapubiană cu palma mâinii în jos și înapoi, presiunea trebuie exercitată mai mult spre sinciput. Scopul este de a promova flexia capului astfel încât diametrul favorabil să fie prezentat cavității pelvine. Nu sunt necesare mai mult de 1-2 minute pentru a atinge obiectivul. Când ceafa este vizibilă sub arcul pubian, copilul este prins de glezne cu un deget între cele două. Menținând o tracțiune constantă și formând un arc larg de cerc, trunchiul este balansat în direcția în sus și înainte (Fig. 26.18). Între timp, cu mâna stângă pentru a păzi perineul, alunecând succesiv perineul de pe față și sprânceană. Când gura este curățată de vulvă, nu ar trebui să se grăbească. Mucusul bucal și al faringelui este curățat de mucusul. Trunchiul este deprimat pentru a oferi restul capului.

Livrarea forcepsului: Forcepsul poate fi folosit ca o rutină. Capul trebuie să fie în cavitate. Avantajele sunt: (a) livrarea poate fi controlată de

Fig. 26.18: Continuarea
metodei Burns-Marshall

dând tracțiune direct pe cap și forța nu este transmisă prin gât, (b) flexia este mai bine menținută și (c) mucusul poate fi aspirat din gură mai eficient. Capul trebuie coborât cât mai jos posibil, permițând bebelușului să atârne de propria greutate, ajutat de presiunea suprapubiană. Când occiputul se află pe spatele simfizei pubisului, un asistent ridică picioarele copilului la fel de mult pentru a facilita introducerea lamelor de jos. Înălțarea prea mare a trunchiului poate cauza extinderea capului. Tragerea forcepsului menține un arc, care urmează axa canalului de naștere (Fig. 26.19). Pensul obișnuit cu lungimea obișnuită a tijei, ca în soiul lui Das, este destul de eficient. Forcepsul Piper este special conceput (curba pelviană absentă) pentru utilizare în această stare. Capul trebuie administrat lent (peste 1 minut) pentru a reduce forțele de compresie-decompresie, deoarece aceasta poate provoca sângerare intracraniană.

Flexia malară și tracțiunea umărului (tehnica Mauriceau-Smellie-Veit modificată): Tehnica poartă numele celor trei mari obstetricieni care au descris utilizarea mânerului în mod independent. Bebelușul este plasat pe antebrațul stâng supinat (de preferat) cu membrele atârnând de ambele părți. Degetele mijlociu și arătător ale mâinii stângi sunt plasate peste oasele malare de ambele părți (modificare a metodei originale, unde degetul arătător a fost introdus în interiorul gurii). Aceasta menține flexia capului. Degetele inelare și mici ale mâinii drepte pronate sunt plasate pe umărul drept al copilului, degetul arătător pe umărul stâng și degetul mijlociu pe regiunea

suboccipitală (Fig. 26.20). Tracțiunea este acum dată în direcția în jos și înapoi până când ceafa este vizibilă

Figurile 26.20A și B: Livrarea capului ulterior prin flexia malară și tracțiunea umărului - (A) original Mauriceau-Smellie-Veit; (B) Modificați pe (de preferat)

sub arcul pubian. Asistentul face presiune suprapubiană în timpul perioadei pentru a menține flexia. După aceea, fătul este transportat în sus și înainte spre abdomenul mamei eliberând fața, sprânceana și, în cele din urmă, trunchiul este deprimat pentru a elibera occiputul și vârful.

Resuscitarea bebelușului: copilul poate fi asfixiat și trebuie resuscitat.

A TREIA ETAPA: A treia etapă este de obicei fără evenimente. Placenta este de obicei expulzată imediat după nașterea capului. Dacă se administrează ergometrină profilactic, aceasta trebuie administrată intravenos cu încoronarea capului.

Preterm podal: ECV cu prezentare podală prematură nu este recomandată. CS se face de obicei atunci când greutatea fetală este mai mică de 1.500 g. Cu toate acestea, nu se știe încă dacă rezultatul perinatal mai bun se datorează CS sau utilizării mai mari de steroizi prenatali și îngrijiri neonatale mai bune.

GESTIONAREA LIVRĂRII COMPLICATE CU CULATA

Când o femeie se prezintă în travaliu avansat, poate fi dificil să decideți care ar fi modul ideal de naștere. Cu toate acestea, dacă culcarea nu este vizibilă la nivelul perineului, poate fi posibilă nașterea copilului prin CS. Predarea simulată folosind manechine și model de pelvis cu un antrenor cu experiență poate îmbunătăți abilitățile și performanța unor astfel de manevre.

ÎNTÂRZIERE ÎN COBORAREA CULATA: Sântaia poate fi arestată:

♦ La ieșire ♦ În cavitate ♦ La margine

Arestat la ieșire: Cauzele sunt: (a) bebeluș de talie mare cu picioarele extinse (cele mai frecvente), (b) contracții uterine slabe, (c) perineu rigid și (d) contracție de ieșire.

Management: Daca priza este contractata si/sau bebelusul este mare, operatia cezariana chiar si in aceasta etapa, este metoda de alegere.

În absența contracției de evacuare și a disproporției feto-pelvine: epiziotomia liberală și presiunea fundului cu sau fără tracțiune inghinală (fie inghinal unic, fie ambele inghinale) devin de obicei eficiente (Fig. 26.21). Degetul (degetele) arătător

este plasat(e) în pliul inghinal și tracțiunea (împreună cu contracția uterină) se exercită mai mult spre trunchi decât spre femur (risc de fractură a femurului). În obstetrica actuală, astfel de manevre nu sunt recomandate.

Oprirea podalului la sau peste nivelul coloanelor ischiatice: Cauzele pot fi: (i) contracția pelvină, (ii) bebeluș mare, (iii) contracție uterină slabă. Cel mai bun tratament în astfel de cazuri este nașterea prin cezariană. În momentul în care colul uterin este complet dilatat, culcarea ar trebui să coboare în jos spre perineu. Aceasta se numește proces de brecha. Dacă acest lucru nu se întâmplă, este probabilă o disproporție feto-pelvină.

■ Extracția sângei france (manevra lui Pinard) — se face prin manipulare intrauterină (pentru descompunerea sânii) pentru a transforma o sânlă deschisă într-o sânlă de picior. Acest lucru este posibil atunci când membranele s-au rupt recent. În manevra lui Pinard, degetele mijlociu și arătător (Fig. 26.22) sunt purtate până în fosa poplitee. Apoi este presat și abdus astfel încât piciorul fetal să fie flectat. Piciorul fetal este apoi prins de gleznă și se realizează extracția podului.

BRĂȚE ÎNTINSE: Unul sau ambele brațe pot fi complet întinse de-a lungul capului sau pot fi situate în spatele gâtului (deplasare nucală). Cauza se datorează, de obicei, tehnicii defectuoase în livrare - folosirea tracțiunii inutile, uitând principiul „nu trage niciodată, ci împinge de sus”. Arestarea are loc cu livrarea trunchiului până la marginile costale. Diagnosticul se pune prin observarea aripării scapulei și a absenței membrelor flectate în fața toracelui.

Management: Conducerea solicită livrarea urgentă a brațelor, mai întâi cele posterioare și apoi cele anterioare. Livrarea brațului poate fi realizată prin adoptarea oricăreia dintre următoarele metode: (a) Clasic, Fig 26.21: Ambele tracturi inghinale! pe

Loveset.

Clasic: Funcționează cu același principiu ca și cu manevra lui Lovset. În plus, are nevoie de manipulare intrauterină în timp ce pacientul este sub anestezie generală. În primul rând, brațul posterior este livrat, urmat de brațul anterior. Mâna stângă este introdusă de-a lungul curbei sacrului în timp ce bebelușul este tras ușor în sus. Cu o presiune fermă asupra humerusului, brațul posterior este împins peste fața bebelușului. Brațul anterior extins este livrat din partea anterioară prin introducerea mâinii drepte în același mod, în timp ce trunchiul bebelușului este deprimat spre perineu. Detaliile pașilor au fost discutate în cartea autoarei „Urgențele în

Obstetrică manipulativă și operativă'.

MANEVRA LUI LOVSET: Este practicată pe scară largă, preferând metoda clasică de coborâre a brațului. Următoarele sunt avantajele: (1) Aplicabilitate mai largă — Poate fi aplicată chiar și atunci când metoda clasică devine dificilă. (2) Manipularea

intrauterina este zero. (3) O singură manipulare este eficientă pentru toate tipurile de deplasare a brațelor. (4) De obicei nu este necesară anestezia generală.

Principii: Din cauza canalului de naștere curbat, când umărul anterior rămâne deasupra simfizei pubisului, umărul posterior se va afla sub promontoriul sacral. Dacă trunchiul fetal este rotit păstrând spatele anterior și menținând o tracțiune în jos, umărul posterior va apărea sub simfiza pubiană.

Procedura (Fig. 26.23): Bebelușul (învelit într-un prosop uscat cald) este apucat, folosind ambele mâini prin prindere femoropelvină ținând degetele mari paralele cu coloana vertebrală. Manevra trebuie să înceapă numai atunci când unghiul inferior al scapulei anterioare este vizibil sub arcul pubian.

Pasul—1: Copilul este ridicat ușor pentru a provoca flexia laterală. Trunchiul este rotit cu 180° menținând spatele anterior și menținând tracțiunea în jos. Acest lucru va aduce brațul posterior să iasă sub arcul pubian care este apoi agățat.

Pasul-2: Trunchiul este apoi rotit în direcția inversă, menținând spatele anterior pentru a livra fostul umăr anterior sub simfiza pubiană.

Deplasarea nucală a brațului este locul în care brațul este flectat la cot și extins la umăr și se află în spatele capului fetal. După ce prinde copilul de centura pelviană cu degetele mari de-a lungul sacrului, trunchiul este rotit cu 180° spre vârful degetelor brațului prins. Acest lucru poate trage cotul înainte și îl poate face supus manevrei lui Lovsett. Dacă aceasta nu reușește, brațul este extras forțat prin agățare. În acest caz, aproape întotdeauna urmează fractura.

AREESTAREA CAPULUI URMAT

♦ La margine: Cauzele de oprire sunt—(1) cap deflexat (2) bazin contractat și (3) hidrocefalie.

Management: (1) Dacă oprirea se datorează unui cap deflexat, livrarea trebuie finalizată prin flexia malară și tracțiunea umărului împreună cu presiunea suprapubiană de către asistent. Capul trebuie să fie trecut prin boru în diametrul transversal și rotit în cavitate. Forcepsul nu trebuie aplicat în capul înalt.

Dacă oprirea capului se datorează bazinului contractat sau hidrocefaliei, trebuie făcută perforarea capului (vezi p. 406 și 586).

♦ În cavitate: Cauzele opririi capului în cavitate sunt: (1) capul deflexat și (2) bazinul contractat.

Cel mai bun management este livrarea capului cu forceps, care este eficientă în ambele circumstanțe. Flexia malară și tracțiunea umerilor pot fi eficiente numai în capul deflexat.

♦ La ieșire: Cauzele opririi sunt—(1) perineul rigid și (2) capul deflexat.

Epiziotomia urmată de aplicarea forcepsului sau flexia malară și tracțiunea umărului este destul de eficientă.

Livrarea capului printr-un col uterin incomplet dilatat: Cauzele comune sunt: (1) bebeluș prematur, (2) bebeluș macerat, (3) prezentarea la picioare și (4) livrarea grăbită a podului înainte ca colul uterin să fie complet dilatat.

Management: Dacă bebelușul este în viață, colul uterin trebuie împins în sus în timp ce tracțiunea trunchiului fetal se face prin flexia malară și tracțiunea umărului (metoda pantofului). Dacă este necesar, incizia lui Duhrssen poate fi făcută în poziția 2 și 10 pe colul uterin. Dacă copilul este mort, perforarea capului este mai bună decât așteptarea vigilentă, în speranța unei dilatații complete a colului uterin.

Poziția occipito-posterioară a capului: apare de obicei în timpul nașterii spontane prin culcare. Trunchiul fetal și capul sunt rotite pentru a le aduce anterior. Pentru rotație, trunchiul fetal și capul trebuie apucate; mâna și degetele sunt poziționate așa în flexia malară și tracțiunea umărului. La bebelușul prematur, livrarea capului poate fi finalizată ca față în pubis prin metoda flexiei malare inversate și tracțiunii umărului (Praga) sau cu forceps.

PUNCTE CHEIE

PREZENTARE CULARA

În prezentarea podalică, polul podalic se prezintă la marginea pelvină, iar culcarea este longitudinală. Este cea mai frecventă prezentare defectuoasă.

Tipurile de prezentare podologică sunt: prezentare completă, sinceră, la picioare și la genunchi.

Prematuritatea este cea mai frecventă cauză a prezentării podale.

Ecografia este cea mai informativă în afară de confirmarea diagnosticului (vezi p. 435).

Cauzele de deteriorare și mortalitate ridicată a bebelușului culcat sunt: prematuritatea, malformația congenitală, leziunea craniului, hemoragia intracraniană, asfixia la naștere din cauza travaliului prelungit, compresia cordonului sau prolapsul cordonului, leziunea la naștere (ruptura de ficat, fractura de femur, leziunea plexului cervical și brahial).

Managementul prezentării podale: Versiunea cefalică externă (ECV) se face după 36 de săptămâni de sarcină dacă nu este contraindicată. ECV are multe beneficii (vezi p. 440) în cazuri selectate (vezi p. 440). Cu toate acestea, are și complicații (vezi p. 440).

Gestionarea nașterii podalului se face prin a) operație cezariană electivă după 38 de săptămâni sau b) naștere vaginală (naștere asistată) sau c) naștere prin cezariană în timpul travaliului.

Proba de travaliu (naștere vaginală prin culcare) este luată în considerare pentru cazurile cu (a) greutate fetală între 2,0 kg și 3,5 kg (b) pelvis adecvat (c) culcare deschisă sau completă (d) cap flectat sau neutru (e) în prezența unui obstetrician calificat și cu (f) consimțământul informat.

PREZENTAREA FEȚEI

Fața este o varietate rară de prezentare cefalică în care partea de prezentare este fața. Atitudinea fătului arată flexia completă a membrelor cu extensia coloanei vertebrale. Există o extensie completă a capului, astfel încât occiputul să fie în contact cu spatele. Numitorul este mentum.

Poziție: Există patru poziții ale feței în funcție de relația bărbiei cu articulațiile sacroiliace stângi și drepte sau cu eminențele iliopubiene drepte și stângi. Prezentarea feței rezultă cel mai probabil din extensia completă a capului deflexat a unei prezentări de vârf. Numerotarea pozițiilor feței se obține astfel:

Cea mai frecventă poziție este mentoanterior stângă (LMA) - Deoarece poziția ROP este de 5 ori mai frecventă decât LOP și deoarece conversia feței are loc din OP deflexat, LMA este cea mai frecventă. Pozițiile anterioare generale sunt mai frecvente decât cea posterioară.

Incidență: frecvența sa este de aproximativ 1 la 500 de nașteri. Prezentarea feței prezentă în timpul sarcinii (primară) este rară, în timp ce cea care se dezvoltă după debutul travaliului (secundar) este frecventă. Apare mai frecvent la multipare (70%).

Etiologie: Cauza extinderii extreme a capului nu este clară în toate cazurile. Următorii sunt factorii care sunt adesea asociați.

Matern: (1) Multiparitate cu abdomen pendulant, (2) Oblichitate laterală a uterului în special, dacă este îndreptat spre partea spre care se află occiputul, (3) Bazinul contractat este asociat în aproximativ 40% cazuri. Bazinul plat favorizează prezentarea feței, (4) Tumorile pelvine.

Fetal: (1) Malformații congenitale (15%) — (a) Cea mai frecventă este anencefalia. Gâtul aproape inexistent cu absența craniului face ușoară simțirea structurii faciale chiar și cu capul semiîntins, (b) gușă congenitală – predominantă în zonele endemice,

(c) cap dolicocefalic cu diametrul lunganteroposterior, (d) bronhocel congenital. (2) Răsuciți cordonul de câteva ture în jurul gâtului.

(3) Tonus crescut al grupului extensor al mușchilor gâtului.

MECANISMUL MUNCII

MENTOANTERIOR 60-80% (LMA SAU RMA)

Mișcările principale sunt ca cele ale poziției occipitoanteriore corespunzătoare. Excepțiile sunt creșterea extensiei în loc de flexie și livrarea prin flexie în loc de extensie a capului.

Angajare: diametrul de angajare este diametrul oblic - dreapta în LMA, stânga în RMA, cu mentul legat de o eminență iliopubiană și glabella la articulația sacroiliac opus. Diametrul de angrenare al capului este submentobregmatic de 9,5 cm (3 3/4") în capul complet extins sau submentovertical de 11,5 cm (4 1/2") în capul parțial extins. Angajarea este întârziată din cauza distanței mari dintre menton și planul biparietal (7 cm). Coborârea cu extensie crescândă are loc până când bărbia atinge podeaua pelvină.

Rotația internă - Rotația internă a bărbiei are loc prin 1/8 de cerc anterior, plasând mentonul în spatele simfizei pubisului. Coborârea ulterioară are loc până când submentul se îndreaptă sub arcul pubian.

Livrarea capului - Capul se naște prin flexie, eliberând bărbia, fața, sprânceana, vârful și în cele din urmă occiputul. Diametrul care extinde orificiul de evacuare vulval este submentovertical—11,5 cm (4 1/2"). Restituirea are loc prin 1/8 de cerc opus direcției de rotație internă. Rotația externă are loc mai mult de 1/8 de cerc pe aceeași parte a restituirii, astfel încât în cele din urmă fața să se uite direct către coapsa stângă în LMA și partea anterioară a dreptului ar trebui urmată de eliberarea posterioară a LMA și dreapta. umar si restul trunchiului prin flexie laterala.

MENTOPOSTERIOR (20-25%) (RMP SAU LMP):

Mișcările cardinale în mecanismul pozițiilor mentoposterioare sunt ca cele ale poziției occipitoposterioare. Trăsăturile de diferențiere proeminente sunt: (1) În poziția mentoposterior, rotația anterioară a mentului apare în doar 20-30% cazuri.

(2) În rest (70-80%) apare rotația anterioară incompletă, nonrotație sau scurtă rotație posterioară a mentului. Arestarea are loc în toate aceste poziții cu pelvis și cap fetal de mărime medie. Spre deosebire de occipitoposterior persistent, unde apare ocazional naștere față în pubis, nu există posibilitatea de naștere spontană în mentoposterior persistent. Acest lucru se datorează faptului că gâtul relativ scurt nu poate îndepărta lungimea totală a sacrului (12 cm). Ca atare, toracele este înfipt, rezultând diametrul bregmaticosternal (18 cm sau 7") pentru a ocupa pelvisul (Fig. 26.24). Ca urmare, travaliul devine inevitabil obstrucționat.

DIAGNOSTIC

Diagnosticul prenatal este rar pus. Diagnosticul se face doar in timpul travaliului dar in aproximativ jumatate, depistarea se face in momentul nasterii.

CONSTATĂRI ABDOMINALE

Inspecție: Din cauza coloanei vertebrale în formă de „S", nu există nicio bombare vizibilă a flancurilor.

Palpare (Fig. 26.25): Caracteristicile diagnostice în mentoanterior și mentoposterior sunt tabelate mai jos.

EXAMEN VAGINAL

Caracteristicile diagnosticului sunt palparea gurii cu marginile alveolare dure, nasul, eminențele malare, crestele supraorbitale și mentul (Fig. 26.26). La începutul travaliului, din cauza capului înalt și a pungii de membrane în formă de cârnați, părțile nu sunt clar definite. În travaliul târziu, piesele sunt adesea ascunse din cauza edemului. Este adesea confundat cu prezentarea podalică. Trăsăturile distinctive sunt: (1) gura și eminențele malare nu sunt într-o linie; dar în culcare, anusul și tuberozitățile ischiatice sunt pe o singură linie, (2) efectul de sugere al gurii, (3) marginile alveolare dure și

absența colorării cu meconiu pe degetele de examinare. Mentul și gura trebuie să fie clar identificate pentru a exclude prezentarea sprâncenelor și pentru a identifica poziția. Examinarea trebuie efectuată cu blândețe, deoarece există șanse de rănire a ochilor. Evaluarea pelvisului trebuie făcută ca o rutină.

SONOGRAFIE/RADIOGRAFIE: Aceasta trebuie făcută pentru a confirma diagnosticul, pentru a exclude malformația osoasă congenitală a fătului și pentru a nota dimensiunea bebelușului.

CURS CLINIC: În ciuda faptului că diametrul de angrenare al capului în vârful flexat și prezentarea feței extinse este același - 9,5 cm (3 3/4"), cursul clinic al acestuia din urmă este afectat negativ din cauza următoarelor:

Fața neregulată se potrivește cu segmentul inferior uterin. Acțiunea slabă a supapei cu bilă are ca rezultat formarea unui sac alungit de membrane care este probabil să se rupă devreme.

Șansa de prolaps a cordonului este mai mare.

Întârzierea travaliului, în toate etapele, este obișnuită. Cauzele sunt: (a) contracții uterine slabe, (b) absența modelării oaselor faciale, (c) angajare întârziată - distanța dintre planul biparietal până la bărbie este de 7 cm și până la occiput este de numai 3 cm (Fig. 26.27), (d)

rotația internă tardivă și (e) oprirea și, uneori, rotația anterioară insuperabile eșuează la obstrucția anterioară.

Șansa de afectare perineală este mai mare din cauza unui diametru biparietal larg - 9,5 cm (3 3/4") se întinde perineul și diametrul submentovertical de 11,5 cm (4 1/2") iese din introitus (Fig. 26.28).

Hemoragia postpartum este mai probabilă din cauza uterului aton și a traumei după nașterea operativă.

Figurile 26.27A și B: (A) Prezentarea vertexului— PROGNOSTIC: Maternal—În mentoanterior,

capul angajat; (B) Prezentarea feței — riscul pentru cap și nu matern nu este mult crescut. Cu toate acestea, există

totuși a avut o morbiditate crescută datorită nașterii operatorii și vaginale

manipulare. În cazurile neglijate, riscurile de impact mentoposterior care duc la obstrucția travaliului și ruptura uterului nu sunt neobișnuite.

Fetal—Prognosticul fetal este, totuși, afectat negativ din cauza: (a) prolapsul cordonului, (b) creșterea nașterii operatorii, (c) congestie cerebrală din cauza întoarcerii venoase slabe din cap și gât și

infecție neonatală din cauza contaminării bacteriene în vagin.

CAPUT SI MULUARE: Din cauza intoarcerii venoase slabe de la cap si gat, se formeaza caput marcat, deformand intreaga fata. Buzele și pleoapele sunt umflate semnificativ, cu aspect considerabil de vânătăi. Nu există compresie a oaselor faciale, dar există o alungire a diametrului occipitofrontal (vezi Fig. 9.5). Atitudinea extinsă a capului, umflarea feței și alungirea capului dispar în câteva zile.

MANAGEMENT

Evaluarea generală a cazului trebuie făcută pentru a observa: (1) adecvarea pelvină (clinică), (2) dimensiunea bebelușului, (3) factori complicanți asociați, dacă există, cum ar fi primigravidee în vârstă, preeclampsie severă, sarcină și postmaturitate postcezariana, (4) malformație fetală congenitală și (5) poziția mentului.

Indicații ale operației de cezariană electivă sau precoce: (1) Pelvis contractat, (2) Bebeluș mare, (3) Factori de complicație asociați.

NASTRIREA VAGINALA

MENTOANTERIOR

Prima etapă: În cazurile necomplicate, se adoptă o politică de așteptare și supraveghere. Travaliul se desfășoară conform procedurii obișnuite, iar instrucțiunile speciale, așa cum sunt prevăzute în pozițiile occipitoposterioare, trebuie urmate.

A doua etapă: Ar trebui să așteptați nașterea spontană. Perineul trebuie protejat cu epiziotomie mediolaterală liberală. În caz de întârziere se face livrarea cu forceps.

MENTOPOSTERIOR

Prima etapă: În cazurile necomplicate, nașterea vaginală este permisă cu o vigilență strictă în speranța unei rotații anterioare spontane a bărbiei.

A doua etapă: (1) Dacă apare rotația anterioară a bărbiei, eliberarea spontană sau cu forceps cu epiziotomie este tot ce este necesar. (2) În caz de rotație incompletă sau defectuoasă: Decizia timpurie a metodei de livrare trebuie luată imediat după dilatarea completă a colului uterin. Următoarele metode pot fi folosite pentru a accelera livrarea.

Operația cezariană este metoda preferată și se face de obicei în zilele noastre.

Rotirea manuală a bărbiei în față, urmată de extracția imediată a forcepsului, se face rar în aceste zile. Principiile și metodele sunt similare cu cele folosite în poziție occipitoposterioară nerotată.

PREZENTAREA SPRINCELOR

Sprânceana este cea mai rară varietate de prezentare cefalică în care partea de prezentare este sprânceana, iar atitudinea capului este scurtă față de gradul de extensie necesar pentru a produce prezentarea feței, adică capul se află între flexia completă și extensia totală. Numitorul este fruntea (frontum: Fr).

INCIDENTA: Incidența sprâncenelor este foarte rară, aproximativ 1 din 1.000 de nașteri. Cu toate acestea, poate persista temporar în timp ce un cap deflexat tinde să devină extins pentru a produce o prezentare a feței. Acest lucru se întâmplă în special în pelvisul plat, unde diametrul biparietal este menținut în diametrul sacrocotiloid.

CAUZE: Cauzele sprâncenelor persistente sunt mai mult sau mai puțin aceleași cu cele ale prezentării feței. Poziția este în mod obișnuit instabilă și se transformă fie în prezentare de vârf, fie de față.

DIAGNOSTIC: Diagnosticul prenatal este rar pus. Constatările sunt mai mult sau mai puțin ca cele ale prezentării feței. Proeminența cefalică și șanțul dintre aceasta și spate sunt mai puțin proeminente (Fig. 26.29). Capul se simte foarte mare și nu este angajat.

Examen vaginal: Poziția trebuie confirmată la examenul vaginal prin palparea crestelor supraorbitale și a fontanelei anterioare. Dacă fontanela anterioară este în stânga mamei, cu sutura sagitală în diametru pelvin transversal, este poziția transversală a frontului stâng. În timpul travaliului târziu, reperele pot fi ascunse de formarea caput.

Ecografia (Fig. 26.30) este confirmatoare și ajută, de asemenea, la excluderea malformațiilor osoase congenitale ale fătului.

MECANISMUL TRAvaliului: Diametrul de angajare este prin diametrul oblic cu spranceana anterior sau posterior. Deoarece diametrul capului de angrenare este mentovertical (14 cm), nu există niciun mecanism de travaliu la un copil de mărime medie cu pelvis normal. Cu toate acestea, dacă bebelușul este mic și pelvisul este încăpător cu contracții uterine bune, nașterea poate avea loc în poziția mentoanterior a sprâncenelor. Sprânceana coboară până atinge podeaua pelvină. Rotația internă și coborârea au loc până când rădăcina nasului se îndreaptă sub simfiza pubiană. Sprânceana și vârful sunt eliberate prin flexie urmată de extensie pentru a elibera fața. Mecanismul este mai mult sau mai puțin același cu livrarea față în pubis. Restituirea obișnuită și rotația externă au loc. Nu există niciun mecanism în poziția posterioară a sprâncenelor.

PROBA DE MUNCĂ: Prezentarea sprâncenelor atunci când este tranzitorie, proba de muncă poate fi permisă. Are loc corectarea sprâncenelor cu felexiunea la prezentarea occiputului sau extinderea completă la prezentarea feței. Într-o astfel de situație, deși rară, poate fi posibilă încercarea travaliului.

CURS ȘI PROGNOSTIC: În cazul prezentării persistente a sprâncenelor, există o șansă de obstrucție a travaliului. Este o cauză importantă a rupturii uterului la multipare. Ocazional (10%), poate exista o conversie spontană a sprâncenelor în prezentarea feței sau a vârfurilor.

MULTAREA: O suprapunere considerabilă a oaselor are loc dacă travaliul durează mult. Există compresia diametrului submentovertical cu alungirea diametrului occipitofrontal (vezi Fig. 9.5). Este asociată o bombare marcată a frunții din cauza formării caput.

MANAGEMENT

În timpul sarcinii: Dacă prezentarea este diagnosticată în timpul sarcinii și nu există alte contraindicații pentru nașterea vaginală, nu se face nimic. Pelvisul contractat și malformația congenitală a fătului trebuie excluse. Este posibil să apară corectarea spontană a feței.

Cezariană electivă: Cazurile cu prezentare persistentă a sprâncenelor sunt livrate prin cezariană electivă.

În timpul travaliului: (1) În cazurile necomplicate, dacă corectarea spontană a vârfurilor sau feței nu reușește să apară la începutul travaliului, operația cezariană este cea mai bună metodă de tratament.

Corectarea manuală a feței cu dilatarea totală a colului uterin este rar practicată în zilele noastre.

Craniotomie—Dacă travaliul devine obstrucționat și copilul este mort, se face craniotomia. Ruptura uterului trebuie exclusă.

MINCIUNEA TRANSVERSA

Când axa lungă a fătului se află perpendicular pe coloana vertebrală maternă sau pe axa uterină centralizată, se numește minciună transversală. Dar, mai frecvent, axa fetală este plasată oblic față de coloana vertebrală maternă și apoi este numită minciună oblică. În oricare dintre condiții, umărul se prezintă de obicei peste deschiderea cervicală în timpul travaliului și, ca atare, ambele sunt denumite în mod colectiv prezentări ale umărului.

POZIȚIA: Poziția este determinată de direcția spatelui, care este numitorul. Poziția poate fi—(1) dorsoanterior, care este cea mai frecventă (60%). Suprafața flexoare a fătului este mai bine adaptată la convexitatea coloanei vertebrale materne (Fig. 26.31), (2) dorsoposterior, (3) dorsosuperioară sau (4) dorsoinferioară. Ultimele două sunt rare. În dorsoposterioară, șansa de extensie fetală este frecventă cu risc crescut de prolaps de braț. După poziția capului, poziția fetală este denumită dreapta sau stânga, cea stângă fiind mai frecventă decât cea dreaptă.

INCIDENTA: Incidenta este de aproximativ 1 la 200 de nasteri. Este frecventă la fetușii prematuri și macerați, de 5 ori mai frecvent la multipare decât la primimigrede. Minciuna transversală în sarcina gemelară se găsește în 40% din cazuri.

ETIOLOGIE: Cauzele sunt—(1) Multiparitatea—abdomen lax și pendul, tonusul uterin imperfect și oblicitatea uterină extremă sunt factorii responsabili. (2) Prematuritate—centrul de

DIAGNOSTIC

EXAMENUL ABDOMINAL

Inspecție: Uterul arată mai larg și adesea asimetric, nemenținând forma piriformă.

Palpare:

♦ Înălțimea fundului este mai mică decât perioada de amenoree.

Prindere fundamentală – Polul fetal (călăria sau capul) nu este palpabil.

Prindere laterală - (a) Se simte culcare moale, largă și neregulată pe o parte a liniei mediane, iar capul neted, dur și globular este simțit pe cealaltă parte. Capul este de obicei plasat la un nivel inferior pe o fosă iliacă. (b) Spatele este simțit anterior pe axa lungă în dorsoanterior sau părțile mici neregulate sunt simțite anterior în dorso-posterior.

Prindere pelviană — Polul inferior al uterului este găsit gol. Acest lucru, cu toate acestea, este evident doar în timpul sarcinii, dar în timpul travaliului, poate fi ocupat de umăr.

Auscultatie: FHS se aude usor mult sub ombilic in pozitie dorsoanterioara. FHS este, totuși, situat la un nivel superior și adesea indistinct în poziție dorso-posterioară.

Ecografia sau radiografia confirmă diagnosticul (Fig. 26.32).

EXAMEN VAGINAL

În timpul sarcinii, partea de prezentare este atât de înaltă încât nu poate fi identificată corect, dar se pot simți unele părți moi.

În timpul travaliului — Sacul alungit al membranelor poate fi simțit dacă nu se rupe prematur. Umărul se identifică prin palparea următoarelor părți—procesul acromion, scapula, claviculă și axilă (Fig. 26.33). Reperele caracteristice sunt senzația coastelor și a spațiilor intercostale (simț grid iron). Uneori, brațul este găsit prolapsat. Trebuie amintit că constatările unui braț prolapsat se limitează nu numai la minciuna transversală, dar poate fi asociată și cu prezentarea compusă. Rareori, un picior poate fi prolapsat. Frecvent, o buclă de cordon poate fi găsită lângă braț.

Determinarea poziției: Degetul mare al mâinii prolapate, în supinare, este îndreptat spre cap, palma corespunde aspectului ventral. Unghiul scapulei, dacă este simțit, indică poziția spatelui. Partea căreia îi aparţine braţul prolapsat poate fi determinată prin strângerea mâinii cu fătul. Dacă mâna dreaptă este necesară pentru aceasta, braţul prolaps aparţine părţii drepte și invers.

CURS CLINIC DE MUNCĂ

Nu există un mecanism de travaliu în culcare transversală și un copil de mărime medie nu reușește să treacă printr-un pelvis de mărime medie. Dacă minciuna rămâne necorectă și travaliul este lăsat neîngrijit, poate apărea următoarea secvență de evenimente.

EVENIMENTE DEFAVORABILE (COMUNE): Poate exista ruperea prematură a membranelor cu scăparea unei cantități bune de lichid din cauza absenței acțiunii supapei cu bilă a părții de prezentare. Mâna umărului corespunzător poate fi prolapsată cu sau fără o buclă de cordon. Cordonul poate fi prolapsat izolat. Există șanse crescute de infecție ascendentă din tractul genital inferior. Odată cu creșterea

contracțiilor uterine, umărul devine înclinat și impactat în pelvis, iar brațul prolapsat devine umflat și cianozat. Treptat apar trăsături ale travaliului obstrucționat.

Anatomia patologică a uterului este ca cea a contracției și retractiei uterine tonice (vezi capitolul 25). Există formarea unui inel de retracție patologică (Fig. 26.34).

Mama se epuizează și se dezvoltă trăsături de deshidratare și cetoacidoză; dovezile de sepsis devin de obicei evidente. La primigravidae, ca răspuns la obstrucție, uterul devine inert și trăsăturile de epuizare și sepsis sunt doar evidente. Dar la multipare, uterul reacționează energic ca răspuns la obstrucție și, în cele din urmă, segmentul inferior cedează ca urmare a subțierii marcate a peretelui său.

Umăr neglijat: Prin umăr neglijat, înseamnă seria de complicații care pot apărea din prezentarea umărului atunci când travaliul este lăsat neîngrijit. Astfel de complicații sunt afectate ruptura de travaliu obstrucționată de umăr cu dovezi clinice de deshidratare, cetoacidoză, șoc și

sepsis. Acestea pun mama și fătul în pericol. Cu o supraveghere intranatală adecvată, afecțiunea este evitabilă, dar, din păcate, afecțiunea este încă răspândită în zonele rurale din țările în curs de dezvoltare.

EVENIMENTE FAVORABILE (RARE): Următoarele sunt evenimentele favorabile care pot apărea: (1) rectificare sau versiune spontană, (2) evoluție spontană și (3) expulzare spontană (conduplicato corpore). Aceste evenimente sunt foarte rare și apar doar când bebelușul este prematur sau macerat.

Rectificare sau versiune spontană: apare de obicei în timpul travaliului timpuriu, cu o cantitate bună de lichior, iar copilul este mic și mobil. Contractarea uterului forțează capul sau culcarea aflată în fosa iliacă să se alinieze până la margine. Astfel, minciuna poate fi schimbată din oblică în longitudinală cu prezentare în vârf, când se numește rectificare sau cu prezentare culminată când se numește versiune. Este mai frecventă la multipare.

Evolutie spontana: Bratul este de obicei prolapsat; capul se află pe o fosă iliacă; trunchiul și culata sunt forțate în cavitate; gâtul este marcat alungit. Culpa și trunchiul sunt expulzate mai întâi, urmate de livrarea capului. Acest lucru necesită contracții uterine foarte puternice.

Expulzarea spontană: Este extrem de rară și apare doar la fătul prematur și macerat. Fatul este expulzat dublat, cu pieptul si abdomenul apus. Capul și picioarele sunt livrate ultimele.

PROGNOSTIC: Într-o sarcină și travaliu bine supravegheate, perspectivele materne și fetale nu sunt prea nefavorabile cu utilizarea crescută a operației cezariane. Cu toate acestea, morbiditatea maternă crescută după ruperea precoce a membranelor și creșterea nașterii operatorii este inevitabil.

Dar în sarcina și travaliul neîngrijiți, perspectiva mamei și a fătului este foarte imprevizibilă. Riscul matern este crescut din cauza deshidratării, cetoacidozei, septicemiei, rupturii uterului, hemoragiei, șocului și peritonitei - secvențe de umăr neglijat. Creșterea marcată a pierderii fetale se datorează prolapsului cordonului, contracției tonice a uterului și rupturii uterului. Mortalitatea perinatală globală este de 25-50%.

MANAGEMENTUL PREZENTĂRII UMĂRILOR

ANTENATAL: Versiunea cefalică externă trebuie făcută în toate cazurile peste 35 de săptămâni, cu condiția să nu existe contraindicații așa cum este menționată în prezentarea podală (vezi p. 440). Dacă minciuna nu reușește să se stabilizeze chiar și la a 36-a săptămână, cazul trebuie gestionat așa cum este descris în minciuna instabilă.

Dacă versiunea eșuează sau este contraindicată:

Pacientul urmează să fie internat la a 37-a săptămână, deoarece riscul de ruptură precoce a membranelor și prolapsul cordonului este foarte mare. Cezariana electivă este metoda preferată de naștere.

Nașterea vaginală poate fi permisă la un făt mort sau malformat congenital (de dimensiuni mici). Travaliul poate fi lăsat să continue sub supraveghere până la dilatarea completă a colului uterin, când copilul poate fi născut prin versiune internă.

PACIENTA VĂZUTĂ ÎN TRAVĂ: Principiile managementului sunt prezentate mai jos:

MUNCĂ PRECOCE:

Versiune cefalică externă: Cu condiția să existe o cantitate bună de lichior amnii și să nu existe contraindicații. Versiunea externă cefalică ar trebui încercată în toate cazurile.

Operația cezariană este metoda preferată de livrare dacă versiunea eșuează sau este contraindicată. Dificultățile se confruntă în timpul operației cezariane, deoarece segmentul uterin inferior este slab dezvoltat. Cu toate acestea, fătul poate fi manipulat într-o prezentare polară (cefalică / podală) înainte de a intra

se poate face uterul și o incizie transversală joasă. În caz contrar, se poate face incizie verticală în segmentul inferior.

MUNCĂ TÂRZIE:

Bebeluș în viață — Aproape că există o variantă externă în timpul travaliului târziu, din cauza rupturii invariabile a membranelor și a drenajului lichidului. Daca bebelusul este matur si starea fetala este buna, este de preferat sa se faca cezariana in toate cazurile.

Versiune internă—La un făt unic, riscul de versiune internă este mare. Nu numai că ar putea provoca leziuni uterului (ruperea uterului), dar și mortalitatea fetală este crescută cu aproximativ 50%. În practica obstetricală modernă, varianta internă nu este recomandată decât în cazul celui de-al doilea geamăn.

Bebeluș mort — operația cezariană, chiar și în astfel de cazuri, este mult mai sigură în mâinile celor care nu sunt familiarizați cu operațiunile distructive. Versiunea internă nu trebuie făcută.

MINCIUNĂ INSTABILĂ

Aceasta este o condiție în care prezentarea fătului este schimbată în mod constant chiar și după a 36-a săptămână de sarcină, când ar fi trebuit să se stabilească.

CAUZE: Cauzele sunt cele care impiedica ca partea prezenta sa ramana fixata in polul inferior al uterului. Astfel de afecțiuni sunt: (1) Grand multipara cu lipsă de tonus uterin și abdomen pendul – cea mai frecventă cauză, (2) Hidramnios, (3) Pelvis contractat, (4) Placenta previa, (5) Tumora pelvină.

Complicații: Încurcarea cordonului este un posibil risc. Riscul de prolaps a cordonului este prezent odată ce membranele se rup. Moartea perinatală este mare.

MANAGEMENT: ANTENATAL: La fiecare vizită prenatală trebuie verificată prezentarea și minciuna. Dacă nu există contraindicații, trebuie făcută o versiune externă pentru a corecta prezentarea defectuoasă. Spitalizarea: Pacientul urmează să fie internat la a 37-a săptămână. Ruptura prematură sau precoce a membranelor cu prolaps de cordon este adevăratul pericol cu minciuna rămânând oblică. După internare, investigația este îndreptată spre excluderea placentei previa, a pelvisului contractat sau a malformației congenitale a fătului cu ajutorul ecografiei pentru localizarea placentei.

FORMULAREA LINIEI DE TRATAMENT: • Cezariana electiva se face in majoritatea cazurilor mai ales in prezenta unor factori de complicare precum preeclampsia, placenta previa, pelvis contractat, etc. • Inducerea stabilizatoare a travaliului: Se face varianta cefalica externa (daca nu este contraindicata) dupa 37 de saptamani, se incepe perfuzia cu oxitocina pentru a initia contractii eficiente. Aceasta este urmată de ruptura scăzută a membranelor (amniotomie). Travaliul este monitorizat pentru nașterea vaginală cu succes. Această procedură poate fi efectuată chiar și după debutul spontan al travaliului.

PREZENTARE COMPUSĂ (Syn: prezentare complexă)

Când o prezentare cefalică este complicată de prezența unei mâini sau a unui picior sau a ambelor alături de cap sau prezența uneia sau a ambelor mâini pe partea laterală a podului, se numește prezentare compusă. Cel mai frecvent este capul cu

mâna (Fig. 26.35), iar cel mai rar este prezența capului, mâinii și piciorului. Incidența este de aproximativ 1 la 600.

ETIOLOGIE: Condițiile care împiedică angajarea capului pot duce la alunecarea fie a membrelor superioare, fie a celei inferioare de o parte a capului. Prematuritatea (cele mai frecvente), pelvisul contractat, tumorile pelvine, sarcina multiplă, fătul macerat, capul înalt cu ruptură prematură sau precoce a membranelor și hidramniosul sunt factorii etiologici cunoscuți.

DIAGNOSTIC: Diagnosticul nu este dificil atunci când orificiul cervical este suficient de dilatat pentru a simți membrul pe partea laterală a părții prezente, mai ales după ruperea membranelor. Ruptura prematură sau precoce a membranelor apare în aproximativ o treime din cazuri. Prolapsul cordonului este de exclus din cauza asocierii sale frecvente - 10-15%. MANAGEMENT: Factorii care trebuie luați în considerare sunt: (1) stadiul travaliului, (2) maturitatea fătului, (3) un singur copil sau gemeni, (4) adecvarea pelvină și (5) prolapsul cordonului asociat. Riscurile fetale în prezentarea compusă sunt traumatismele la naștere și prolapsul cordonului.

Indicația operației cezariane — Fătul matur unic viu asociat cu pelvis contractat sau prolaps de cordon ar trebui să fie livrat în siguranță prin operație cezariană.

Tratament în așteptare — În cazuri altfel necomplicate (vertex/mână), este de preferat o atitudine de așteptare și supraveghere. Procesul de travaliu trebuie monitorizat foarte atent (de preferință prin monitorizare electronică fetală). Ridicarea membrului prolapsat cu coborârea părții prezente are loc de obicei spontan. Ușoară ridicare a membrului prolapsat în timpul contracției uterine este un semn favorabil. Tentația de a înlocui membrele devreme nu este doar inutilă, dar implică riscuri materne și fetale crescute.

PROLAPSUL CORDONULUI

Există trei tipuri clinice de coborâre anormală a cordonului ombilical pe partea laterală a porțiunii de prezentare. Toate acestea sunt plasate sub prolapsul cordonului titlu.

Prolaps ocult - Cordonul este plasat pe partea laterală a părții care se prezintă și nu este simțit de degete la examinarea internă. Poate fi observată la ecografie sau în timpul operației cezariane.

Prezentarea cordonului - Cordonul este alunecat în jos sub partea de prezentare și este simțit întins în punga intactă de membrane.

Prolapsul cordonului - cordonul se află în interiorul vaginului sau în afara vulvei după ruperea membranelor (Fig. 26.36).

INCIDENTA: Incidența prolapsului de cordon este de aproximativ 1 din 300 de nașteri. Este vorba de prezentari noncefalice.

ETIOLOGIE: Orice interferează cu adaptarea perfectă a părții de prezentare la segmentul inferior uterin, perturbând acțiunea valvei cu bilă, poate favoriza prolapsul cordonului. Prea des, mai mult de un factor operează. Următorii sunt factorii asociați: (1) Prezentările defectuoase — cele mai frecvente fiind transversale (5-10%) și podale (3%), în special cu picioarele flectate sau picioarele și prezentarea compusă (10%), (2) Bazin contractat, (3) Prematuritate, (4) Gemeni, (5) Hidramnios, (6) Factorul placentar - cu inserție marginală sau lungă a cordonului previa 7 Iatrogen — ruptura scăzută a membranelor, rotația manuală a capului, ECV, IPV (vezi p. 604, 605), (8) Inducție stabilizatoare (vezi p. 397).

DIAGNOSTIC: prolaps ocult – este dificil de diagnosticat. Posibilitatea trebuie suspectată dacă există persistența unei decelerații variabile a modelului de frecvență cardiacă fetală detectată în urma monitorizării electronice fetale continue. Prezentarea cordonului — Diagnosticul se pune prin simțirea pulsației cordonului prin membranele intacte. Prolapsul cordonului - cordonul este palpat direct de degete și pulsația acestuia poate fi simțită dacă fătul este în viață. Pulsația cordonului poate înceta în timpul contracției uterine, care, totuși, revine după trecerea contracției. Tentația de a trage în jos bucla pentru vizualizare sau manipulare inutilă trebuie evitată pentru a preveni vasospasmul. Fătul poate fi în viață chiar și în absența pulsației cordonului. Prin urmare, solicitați USG pentru mișcările cardiace sau auscultarea pentru FHS înainte de declararea morții fetale.

PROGNOSTIC: Fetal - Fătul este expus riscului de anoxie din momentul în care cordonul este prolapsat. Fluxul sanguin este obstrucționat fie din cauza comprimării mecanice de către porțiunea de prezentare, fie din cauza vasospasmului vaselor ombilicale din cauza expunerii la frig sau iritației la expunerea în afara vulvei sau ca urmare a manipulării. Pericolele pentru făt sunt mai mult în prezentarea vertexului, mai ales atunci când cordonul este prolapsat prin segmentul anterior al pelvisului sau când colul uterin este parțial dilatat. Prognosticul este, însă, legat de intervalul dintre depistarea acestuia și nașterea copilului și dacă nașterea este finalizată, în 10-30 de minute mortalitatea fetală poate fi redusă la 5-10%. Mortalitatea perinatală globală este de aproximativ 15-50%.

Maternal - Riscurile materne sunt incidentale din cauza nașterii operaționale de urgență, în special pe cale vaginală. Nașterea chirurgicală implică riscul de anestezie, pierderi de sânge și infecție.

ANTICIPARE ȘI DETECȚIE PRECOCE: (1) Examinarea internă trebuie efectuată ori de câte ori membranele se rup prematur sau în timpul travaliului în toate cazurile de prezentare defectuoasă, gemeni, hidramnios sau prezentare de vârf în care capul nu este angrenat. (2) Inducția chirurgicală ar trebui efectuată de preferință în sala de operație, ținând totul pregătit pentru operație cezariană. Contracția uterină poate fi inițiată de oxitocină, dacă capul nu este angajat înainte de ruperea scăzută a membranelor. Examinarea internă atât înainte, cât și după amniotomie trebuie

efectuată ținând cont de accidentul de cordon. (3) Ar trebui exclusă prezentarea cordonului sau prolapsul ocult, în suferința fetală inexplicabilă în timpul travaliului.

MANAGEMENT

Prezentarea cordonului: Scopul este de a conserva membranele și de a accelera livrarea.

Odată pus diagnosticul, nu trebuie făcută nicio încercare de înlocuire a cordonului, deoarece nu numai că este ineficient, dar membranele se rup inevitabil ducând la prolapsul cordonului.

Dacă nașterea vaginală imediată nu este posibilă sau contraindicată, operația cezariană este cea mai bună metodă de naștere. În timpul pregătirii pacientului pentru nașterea operativă, ea este ținută într-o poziție exagerată a lui Sims pentru a minimiza compresia cordonului.

O ocazie rară este un multipara cu minciună longitudinală care are contracții uterine bune cu colul uterin dilatat la trei sferturi (7-8 cm), fără nicio dovadă de suferință fetală. Așteptarea vigilentă poate fi adoptată până la dilatarea completă a colului uterin, când nașterea poate fi finalizată cu forceps sau extracție de pod.

PROLAPSUL CORDONULUI: Protocolul de management trebuie să fie ghidat de: (1) Bebeluș viu sau mort, (2) Maturitatea copilului și (3) Gradul de dilatare a colului uterin.

TRAIȚIA BEBULUI: I. Tratament definitiv: • Operația cezariană este cel mai bun tratament atunci când copilul este suficient de matur și este în viață. Chiar înainte de a face incizia abdominală, inima fetală ar trebui să fie din nou auscultată pentru a evita secțiunile inutile asupra unui copil mort. Operația trebuie făcută rapid până la nașterea copilului.

Este posibilă livrarea vaginală imediată în siguranță: • Dacă capul este cuplat, livrarea trebuie finalizată cu forceps. Ventouse poate să nu fie ideală în astfel de circumstanțe, deoarece durează mai mult timp. • În caz de culcare, livrarea trebuie finalizată prin extracție din pod, iar în culcare transversală, aceasta trebuie finalizată prin versiune internă urmată de extracție din pod. Același lucru se aplică și în cazurile în care capul nu este angajat în al doilea copil de gemeni.

Nașterea vaginală imediată în siguranță nu este posibilă: Managementul primului ajutor: Scopul este de a minimiza presiunea asupra cordonului până la momentul în care pacienta este pregătită pentru naștere asistată sau este transferată la un spital echipat. Dacă este pornită o perfuzie cu oxitocină, aceasta trebuie oprită. În acest moment se administrează lichid intravenos și O2 prin mască de față.

Umplerea vezicii urinare a fost făcută pentru a ridica partea de prezentare de pe cordonul comprimat până la momentul în care pacienta a născut (fie prin CS, fie pe

cale vaginală). Vezica urinară este umplută cu 400-750 ml de soluție salină normală cu un cateter Foley, balonul este umflat și cateterul este prins. Vezica urinară este golită înainte de nașterea prin cezariană.

Pentru a ridica partea de prezentare de pe cordon, prin degetele înmănuși introduse în vagin. Degetele trebuie introduse în interiorul vaginului până la instituirea tratamentului definitiv.

Tratamentul postural – poziția Sims exagerată și ridicată cu o pernă sau o pană sub șold sau coapsă; Trendelenburg sau poziția genunchi-piept a fost menționată în mod tradițional, dar poate fi obositoare și supărătoare pentru pacient.

Pentru a înlocui cordonul în vagin pentru a minimiza vasospasmul datorat iritației.

BABY DEAD: Travaliul este permis să continue în așteptarea nașterii spontane.

ÎNTREBĂRI

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ-uri sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Travaliu prelungit, travaliu obstrucționat, distocie cauzată de anomalii fetale

MUNCĂ PRELUNGĂ

DEFINIȚIE: Se spune că travaliul este prelungit atunci când durata combinată a primei și a doua etape este mai mare decât limita de timp arbitrară de 18 ore. Prelungirea se poate datora dilatării prelungite a colului uterin în prima etapă și/sau coborârii inadecvate a părții prezente în prima sau a doua etapă a travaliului. Travaliul este considerat prelungit atunci când viteza de dilatare a colului uterin este mai mică de 1 cm/h și coborârea părții prezente este mai mică de 1 cm/h pentru o perioadă de minim 4 ore de observare (OMS-1994). Travaliul prelungit nu este sinonim cu contracția uterină ineficientă. Contracția uterină ineficientă poate fi o

cauză a travaliului prelungit, dar travaliul poate fi, de asemenea, prelungit din cauza factorului pelvin sau fetal.

Fază latentă prelungită

Faza latentă este faza pregătitoare a uterului și a colului uterin înainte de debutul efectiv al travaliului. Durata medie a fazei latente este de aproximativ 8 ore la prima și 4 ore la multi. Dacă faza latentă prelungită are vreun efect advers asupra mamei sau asupra fătului, nu se știe clar. O fază latentă care depășește 20 de ore la primigravidae sau 14 ore la multipare este anormală. Cauzele includ: (1) colul uterin necopt, (2) poziție incorectă și prezentare incorectă, (3) disproporție cefalopelvină,

ruptura prematură a membranelor, (5) inducerea travaliului și (6) debutul precoce al anestezicului regional.

Faza latentă prelungită poate fi îngrijorătoare pentru pacient, dar nu pune în pericol mama sau fătul.

Management: Managementul așteptat se face de obicei, cu excepția cazului în care există vreo indicație (pentru făt sau mamă) pentru accelerarea nașterii. De obicei se administrează odihnă și analgezice. Când se decide mărirea, se preferă metodele medicale (oxitocină sau prostaglandine p. 573). Amniotomia este de obicei evitată. Faza latentă prelungită nu este o indicație pentru nașterea prin cezariană.

CAUZELE MUNCII PRELUNGITE: Oricare dintre factorii din muncă poate fi responsabil.

Prima etapă: nedilatarea colului uterin se datorează:

Defecțiune la putere: contracție anormală a uterului, cum ar fi inerția uterină (frecventă) sau contracția uterină necoordonată

Defecțiune în trecere: pelvis contractat, distocie cervicală, tumoră pelvină sau chiar vezică plină

Defecțiune la pasager: Poziție incorectă (OP) și prezentare defectuoasă (față, sprâncene), anomalii congenitale ale fătului (hidrocefalie).

Capul deflexat prea des, grade minore de contracție pelvină și acțiunea uterului dezordonată au efecte sinistre în cauza nedilatației colului uterin.

■ Altele: Administrarea neîntemeiată (precoce) de sedative și analgezice înainte de începerea travaliului activ.

A doua etapă: Leneș sau necoborâre a părții de prezentare în a doua etapă se datorează:

Defecțiune în putere: (1) inerție uterină, (2) incapacitatea de a suporta, (3) analgezie regională (epidurală), (4) inel de constricție.

Defecțiune în trecere: (1) Disproporție cefalopelvină, pelvis android, pelvis contractat, (2) Rezistență nejustificată a podelei pelvine sau perineului din cauza spasmului sau a cicatricilor vechi, (3) Tumora pelvină a țesuturilor moi.

Defecțiunea pasagerului: (1) Poziție incorectă (occipitoposterior), (2) Prezentare defectuoasă, (3) Bebeluș mare (4) Malformație congenitală a bebelușului.

DIAGNOSTIC: Travaliul prelungit nu este un diagnostic ci este manifestarea unei anomalii, cauza careia trebuie depistata printr-un examen amanuntit abdominal si vaginal. În timpul examinării vaginale, dacă un deget este acomodat între colul uterin și cap în timpul contracției uterine, adecvarea pelviană poate fi stabilită în mod rezonabil. Imagistica intranatală (radiografie, CT sau RMN) este de ajutor în determinarea stației și poziției fetale, precum și a formei și dimensiunii pelvine.

Prima etapă: Prima etapă a travaliului este considerată prelungită atunci când durata este mai mare de 12 ore. Viteza de dilatare a colului uterin este <1 cm/h la un prim și <1,5 cm/h la un multi. Viteza de coborâre a porțiunii de prezentare este <1 cm/h la un prim și <2 cm/h la un multi. Într-un partograf (WHO-1994), procesul de travaliu este împărțit în: (i) Faza latentă care se termină când colul uterin este dilatat cu 4 cm. (ii) Faza activă - începe cu dilatarea cervicală de 4 cm sau mai mult. Colul uterin trebuie să se dilate cu cel puțin 1 cm/h în această fază activă. Rata de dilatare a colului uterin (cervicograf) este reprezentată grafic în raport cu linia de alertă și linia de acțiune (Fig. 27.2). Linia de alertă începe la sfârșitul fazei latente (dilatație cervicală de 4 cm) și se termină cu dilatarea completă a colului uterin (10 cm) în 6 ore (viteză de dilatare de 1 cm/h). Linia de acțiune este trasată la 4 ore la dreapta liniei de alertă. Se lasă un interval de 4 ore pentru a diagnostica întârzierea în faza activă și apoi se face intervenția corespunzătoare. Travaliul este considerat anormal atunci când cervicograful traversează linia de alertă și cade pe zona 2 și este necesară intervenția atunci când traversează linia de acțiune și cade pe zona 3 (Fig. 27.2). Partograph poate diagnostica precoce orice travaliu disfuncțional și poate ajuta la inițierea unui management corect.

Tulburări ale fazei active: Tulburările din faza activă pot fi împărțite în: (A) tulburări de protracție și (B) tulburări de oprire. (A) Faza activă prelungită: Când viteza de dilatare a colului uterin este <1,2 cm/h la o primipara și <1,5 cm/h la o multipara. O fază activă prelungită se poate datora: (i) contracțiilor uterine inadecvate, (ii) disproporției cefalopelviene, (iii) poziției incorecte (OP) sau prezentării incorecte (sprâncene) sau (iv) anesteziei regionale (epidurale).

(B) Tulburare de oprire: Oprirea dilatației este definită atunci când nu apare nicio dilatare a colului uterin după 2 ore în faza activă a travaliului. Se datorează de obicei contracțiilor

uterine ineficiente. Nicio coborâre pe o perioadă mai mare de 2 ore se numește oprire a coborârii. Se datorează de obicei CPD.

Oprirea secundară (Fig. 27.1) este definită atunci când faza activă a travaliului (dilatația cervicală) începe normal, dar se oprește sau încetinește semnificativ timp de 2 ore sau mai mult înainte de dilatarea completă a colului uterin. Este de obicei din cauza malpoziției sau CPD.

A doua etapă: durata medie a a doua etapă este de 50 de minute pentru nullipara și 20 de minute în

multipara. A doua etapă prelungită este diagnosticată dacă durata depășește 2 ore în nullipara și 1 oră în multipara când nu se utilizează anestezie regională. O oră sau mai mult este permisă în ambele grupuri când este utilizată anestezia regională în timpul travaliului (ACOG).

Tulburări ale celei de-a doua etape: (i) Prelungirea coborârii este definită atunci când coborârea porțiunii (stației) prezentatoare este mai mică de 1 cm/h într-o nulipara sau mai mică de 2 cm/h într-un multipara. (ii) Oprirea coborârii este diagnosticată atunci când nu se observă niciun progres în coborâre (nicio schimbare a stației) pe o perioadă de cel puțin 2 ore. Se poate datora uneia sau unei combinații a mai multor anomalii subiacente, cum ar fi CPD, poziție incorectă (OP), prezentare defectuoasă, contradicții uterine inadecvate sau asinclitism.

PERICOLE: Fetal: Riscul fetal este crescut din cauza efectelor combinate ale:

(1) Hipoxie datorată circulației uteroplacentare diminuate, în special după ruperea membranelor,

Infecție intrauterină, (3) Stres sau hemoragie intracraniență în urma șederii prelungite în perineu și/sau supra-multirea capului, (4) Naștere operativă crescută. A doua etapă prelungită a travaliului este adesea asociată cu decelerații variabile și întârziate (vezi p. 695). Estimările pH-ului sângelui scalpului arată acidoză fetală. Toate acestea duc la creșterea morbidității și mortalității perinatale.

Mamă: Există o incidență crescută a: (1) suferință (vezi p. 158) (2) corioamnionită,

Hemoragie postpartum, (4) traumatism la nivelul tractului genital - ascuns (întinderea excesivă a mușchilor perineali care poate fi cauza prolapsului într-o perioadă ulterioară) sau evidențiat, cum ar fi ruptură cervicală, ruptură de uter, (5) creșterea nașterii operatorii (cezariană vaginală instrumentală sau dificilă), (6) sepsis puerperal,

subinvoluția. Efectele de sumă ale tuturor acestora duc la creșterea morbidității materne și, de asemenea, la creșterea deceselor materne.

TRATAMENT

PREVENIRE

Detectarea prenatală sau intranatală precoce a factorilor susceptibili de a produce travaliu prelungit (bebeluș mare, femeile mici, prezentarea defectuoasă sau poziție).

Utilizarea partografului (Figurile 27.2 și 34.4) ajută la detectarea precoce.

Fig. 27.2: Cervicograf care arată dilatarea lentă (prelungită) a colului uterin și coborârea părții de prezentare. Infuzia de oxitocină a fost începută după amniotomie. Partograful a arătat oprirea progresului, în ciuda contracțiilor adecvate. Travaliul a fost întrerupt prin cezariană

Creșterea selectivă și judicioasă a travaliului prin ruptură scăzută a membranelor urmată de picurare de oxitocină (vezi p. 575).

Schimbarea posturii în timpul travaliului, alta decât în decubit dorsal, pentru a crește contracțiile uterine, sprijin emoțional, evitarea deshidratării în timpul travaliului și utilizarea analgeziei adecvate pentru ameliorarea durerii.

TRATAMENT ACTUAL: Trebuie făcută o evaluare atentă pentru a afla: (1) cauza travaliului prelungit (2) efectul asupra mamei, (3) efectul asupra fătului. La o pacientă nulipară, activitatea uterină inadecvată este cea mai frecventă cauză a travaliului primar disfuncțional. În timp ce la un pacient multipar, disproporția cefalopelvină (datorită malpoziției) este cea mai frecventă cauză.

Preliminari: Într-o secție de travaliu echipată, este puțin probabil să apară travaliul prelungit în practica obstetricală modernă. Însă cazurile de travaliu prelungit neglijat cu semne de deshidratare și cetoacidoză sunt internate nu de puține ori în spitalele de referință din țările în curs de dezvoltare. Corectarea cetoacidozei trebuie făcută de urgență prin perfuzie intravenoasă rapidă cu soluție Ringer.

Tratament definitiv: Întârzierea primului stadiu: Examenul vaginal se face pentru a verifica prezentarea, poziția și stația fetală. Se face pelvimetria clinică. Dacă numai activitatea uterină este suboptimă, (1) amniotomia și/sau perfuzia de oxitocină este adecvată, (2) calmarea eficientă a durerii este dată de petidină intramusculară sau de analgezie regională (epidurală). Pentru managementul stopului secundar, în special în multipara, trebuie să fiți foarte atenți la utilizarea oxitocinei, (3) operația cezariană se face atunci când nașterea vaginală este nesigură (prezentare defectuoasă, poziție incorectă, copil mare sau CPD).

Întârziere în a doua etapă — O perioadă scurtă de management în așteptare este rezonabilă cu condiția ca FHR (monitorizarea electronică) să fie liniștitoare și nașterea vaginală este iminentă. În caz contrar, trebuie efectuată nașterea asistată adecvată, vaginală (forceps, ventoză) sau abdominală (cezariană). Ar trebui evitată livrarea instrumentală dificilă.

PUNCTE CHEIE

Travaliul prelungit este definit atunci când durata combinată a primei și a doua etape a travaliului este mai mare de 18 ore.

Faza latentă prelungită este definită atunci când durata este mai mare de 20 de ore într-o primigrăvida. În mod normal, durează 8 ore într-o primigravida. Faza latentă se termină când colul uterin este dilatat cu 3 cm sau mai mult.

Travaliul prelungit se poate datora unei anomalii a oricăruia dintre factori sau a unei combinații a acestora, de exemplu trecerea (pelvis, colul uterin); pasager (dimensiunea fetală, prezentare, poziție, malformație congenitală) și puterea (eficiența contracțiilor uterine vezi p. 463).

Prezentarea defectuoasă și poziția incorectă sunt asociate cu o adaptare slabă a părții de prezentare la colul uterin. Acest lucru cauzează un progres slab al travaliului (vezi p. 424).

Detectarea travaliului prelungit în prima etapă sau în a doua etapă se poate face pe baza unui examen clinic atent și folosind un partograf (Figurile 27.2 și 35.5).

Travaliul este considerat anormal atunci când cervicograful traversează linia de alertă și cade pe zona 2 și este necesară intervenția atunci când traversează linia de acțiune și cade pe zona 3 (Fig. 27.2).

Într-o primigră, contracția uterină inadecvată este cea mai frecventă cauză a travaliului primar disfuncțional. Într-o multigravidă, disproporția cefalopelvină este cea mai frecventă cauză.

În faza activă a travaliului, colul uterin ar trebui să se dilate cu cel puțin 1 cm pe oră.

Pericolele travaliului prelungit sunt atât pentru mamă, cât și pentru făt (vezi p. 465).

Managementul vizează în primul rând prevenirea, depistarea precoce și intervenția adecvată (vezi p. 465).

Poziția mamei în decubit dorsal și deshidratarea în timpul travaliului trebuie evitate. Ar trebui să existe o ameliorare adecvată a durerii (vezi p. 466).

Cauzele frecvente ale travaliului prelungit sunt contracțiile uterine anormale, prezentarea și poziția anormale a fătului și disproporția cefalopelvină.

Pericolele travaliului prelungit sunt: (A) Fetal: Hipoxie, infectie intrauterina (vezi p. 405). (B) Maternă: corioamnionită, creșterea nașterii operatorii și HPP (vezi p. 465).

continuare...

continuare...

Tulburările de prostracție sunt definite atunci când progresul travaliului este mai lent decât în mod normal, în timp ce tulburările de oprire sunt definite atunci când există încetarea completă a progresului.

Tulburarea combinată în fază activă este definită ca oprirea dilatării colului uterin sau a coborârii capului fetal la o femeie care a dezvoltat anterior travaliul prelungit. Femeile cu tulburare combinată au adesea șanse mai puțin favorabile de naștere vaginală. Pacienta trebuie evaluată în ceea ce privește contracțiile uterine, adecvarea pelvinei, prezentarea fetală, poziția, stația și greutatea fetală estimată.

MUNCĂ OBSTRUCȚATĂ

DEFINIȚIE: Travaliul obstrucționat este acela în care, în ciuda unor contracții uterine bune, coborârea progresivă a părții prezente este oprită din cauza obstrucției mecanice. Acest lucru poate rezulta fie din cauza unor factori din făt, fie din canalul de naștere sau din ambele, astfel încât progresul ulterioar este aproape imposibil fără asistență.

INCIDENTA: In tarile in curs de dezvoltare, prevalenta este de aproximativ 1-2% in spitalele de referinta.

CAUZE:

Defecțiune în trecere: (1) Osoasă: disproporția cefalopelvină și pelvisul contractat sunt cauzele frecvente. Pelvisul contractat secundar poate fi întâlnit la femeile multipare. (2) Obstrucții ale țesuturilor moi: Aceasta include distocia cervicală cauzată de prolaps sau cicatrici operatorii anterioare, fibrom cervical sau de ligament larg, tumoare ovariană impactată sau cornul negravid al unui uter bicorn sub porțiunea prezentă.

Defecțiunea pasagerului: (1) Minciună transversală, (2) Prezentarea sprâncenelor, (3) Malformații congenitale ale fătului—hidrocefalie (cel mai frecvent), ascita fetală, monștri dubli, (4) Bebeluș mare, poziție occipitoposterioară, (5) Prezentare compusă, (6) Gemeni blocați.

MODIFICĂRI ANATOMICE MORBIDE

Uter: Modificările anatomice morbide ca răspuns la obstrucție au fost deja descrise în legătură cu formarea inelului de retracție patologic sau a inelului lui Bandl (vezi p. 420).

Vezica urinară: Vezica urinară devine un organ abdominal și din cauza compresiei uretrei între partea prezentă și simfiza pubiană, pacientul nu reușește să golească vezica urinară. Depresiunea transversală de la joncțiunea marginii superioare a vezicii urinare și segmentul inferior destins este adesea confundată cu inelul Bandl. Pereții vezicii urinare sunt traumatizați, ceea ce poate duce la urina pătată de sânge, o constatare comună în travaliul obstrucționat. Baza vezicii urinare și uretrei, care sunt întinse între partea prezentă și simfiza pubiană, pot suferi necroză prin presiune.

Țesutul devitalizat se infectează și mai târziu se poate desprinde, ducând la dezvoltarea fistulei genito-urinar.

EFECTE ASUPRA MAMEI

Imediat: (1) Epuizarea se datorează unei dureri și anxietate agonizantă constantă. (2) Deshidratarea se datorează activității musculare crescute fără un aport adecvat de lichide. (3) Acidoza metabolică se datorează acumulării de acid lactic și cetone. (4) Sepsisul genital este un acompaniament invariabil, mai ales după ruperea membranelor cu examen vaginal repetat sau tentativă de manipulare în exterior. (5) Leziunile tractului genital includ ruptura uterului care poate fi spontană la multipare sau poate fi traumatică după nașterea instrumentală. (6) Hemoragia și șocul postpartum se pot datora efectelor izolate sau combinate ale traumatismelor uterului aton sau ale tractului genital. Toate acestea duc la creșterea morbidității și mortalității materne. Decesele se datorează rupturii uterului, șocului și sepsisului cu modificări metabolice.

La distanță: Chiar dacă pacientul supraviețuiește, următoarele moșteniri pot rămâne în urmă: (1) fistulă genito-urinară sau fistulă rectovaginală, (2) grad variabil de atrezie vaginală, (3) amenoree secundară după histerectomie datorată rupturii sau din cauza sindromului Sheehan.

EFECTE ASUPRA FETULUI

(1) Asfixia rezultă din contracția tonică a uterului care interferează cu circulația uteroplacentară sau din cauza prolapsului cordonului, în special în prezentarea umărului. (2) Acidoză datorată hipoxiei fetale și acidozei materne. (3) Hemoragia intracraniană se datorează supramulării capului care duce la ruptură tentorială sau datorită nașterii traumatice. (4) Infecție. Toate acestea duc la creșterea pierderii perinatale.

CARACTERISTICI CLINICE: Caracteristicile clinice sunt asemănătoare celor menționate în contracția și retracția uterului tonic (vezi p. 420).

PREVENIRE

Detectarea prenatală a factorilor (vezi p. 465) susceptibili de a produce travaliu prelungit (bebeluș mare, femeile mici, prezentarea și poziție defectuoasă).

Intranatal: Vigilența continuă, utilizarea partografului și intervenția în timp util a unui travaliu prelungit din cauza factorilor mecanici pot preveni travaliul obstrucționat. Eșecul în desfășurarea travaliului, în ciuda unor contracții uterine bune pentru o perioadă rezonabilă (2-4 ore) este un semn iminent al travaliului obstrucționat.

TRATAMENT ACTUAL: Principiile de bază sunt: (1) ameliorarea obstrucției cât mai devreme printr-o procedură de livrare sigură, (2) combaterea deshidratării și a cetoacidozei, (3) controlul sepsisului.

Preliminari: (1) Echilibrul electrolitic fluid și corectarea deshidratării și cetoacidozei se realizează prin perfuzie rapidă cu soluție Ringer; se administrează cel puțin 1 litru prin picurare curentă. Este necesar cel puțin 3 litri de lichid pentru a corecta deshidratarea clinică. (2) Se ia un tampon vaginal și se trimite pentru cultură și test de sensibilitate. (3) Proba de sânge este trimisă pentru grup și potrivire încrucișată și o sticlă de sânge trebuie să fie la îndemână înainte de orice intervenție operatorie. (4) Antibiotic: se administrează ceftriaxonă 1 g IV. (5) Perfuzie IV, metronidazolul se administrează pentru infecția anaerobă.

Managementul obstetric: Înainte de a trece la tratamentul operator definitiv, trebuie exclusă ruptura uterului. Ar trebui luată o decizie echilibrată cu privire la cea mai bună metodă de ameliorare a obstrucției cu cele mai puține pericole pentru mamă. Încercarea frenetică de a naște un copil moribund printr-o metodă care ignoră riscul implicat pentru mamă este într-adevăr obstetrică proastă. Nu există un loc de „așteptați și priviți", nici un scop de utilizare a oxitocinei pentru a stimula contracția uterului.

Nașterea vaginală: copilul este invariabil mort în majoritatea cazurilor neglijate, iar operația distructivă este cea mai bună alegere pentru a ameliora obstrucția. Dacă, totuși, capul este jos și nașterea vaginală nu este riscantă, extracția forcepsului se poate face la un copil viu. Nu există un loc de versiune internă în travaliul obstrucționat. După terminarea nașterii și expulzării placentei, trebuie efectuată explorarea uterului și a tractului genital inferior pentru a exclude ruptura sau ruptura uterului.

Cezariană: Dacă cazul este depistat precoce, cu o stare bună a fătului, operația cezariană dă cel mai bun rezultat. Dar în cazurile tardive și neglijate, chiar dacă zgomotul cardiac fetal este audibil, încercarea disperată de a face o operație cezariană pentru a salva copilul muribund duce mai des la consecințe dezastruoase. Nu de puține ori, copilul fie naște mort, fie moare din cauza sepsisului neonatal. Perioada postoperatorie a mamei devine și ea furtunoasă și, uneori, se termină fatal.

Simfiziotomie: Locul simfiziotomiei trebuie luat în considerare în mod corespunzător în țările în curs de dezvoltare ca o alternativă la cezariană riscantă. Acest lucru se poate face într-un caz de obstrucție stabilită din cauza contracției ieșirii cu prezentarea vârfurilor având FHS bună. Detaliile sunt menționate la pagina 679.

DISTOCIE PROVOCATĂ DE ANOMALII FETALE

MACROSOMIA (mărirea fetală generalizată): bebelușul de mărime anormal de mare care cântărește mai mult de 4 kg este considerat macrosomic. Cauzele sunt: ereditare, rasa, mărimea părinților – în special mama (obezitatea), diabetul matern și diabetul gestațional slab controlat, postmaturitatea, multiparitatea și fătul masculin. Diagnosticul este suspectat din cauza: (1) creșterii disproporționate a dimensiunii uterului, (2) clinic,

fătul este simțit mare, (3) măsurători ultrasonografice ale BPD fetal, HC, FL și AC sunt efectuate pentru a prezice greutatea fetală estimată. Pericolele implică atât fătul, cât și mama. Riscurile fetale sunt: distocie surpriză din cauza disproporției cefalopelviene, distocie a umărului, leziune a plexului brahial, asfixie, traumatisme la naștere și aspirație de meconiu. Mortalitatea și morbiditatea perinatale sunt mari. Riscurile materne includ: leziuni ale țesuturilor moi materne (vagin, perineu), HPP și sepsis puerperal. Morbiditatea maternă este mare.

Management: (i) Inducerea profilactică a travaliului (precoce) pentru a reduce riscul de distocie a umărului sau (ii) Nașterea prin cezariană electivă, în special la femeile diabetice cu bebeluș mare pentru a reduce riscurile perinatale (distocie a umărului).

DISTOCIE DE UMĂRI

Definiție: Termenul distocie de umăr este definit pentru a descrie o gamă largă de manevre obstetricale suplimentare pentru a naște fătul după ce capul s-a născut și tracțiunea blândă nu a reușit să livreze umărul. Distocia de umăr apare atunci când umărul fetal anterior sau posterior (rar) afectează simfiza maternă sau, respectiv, promontoriul sacral. Incidența globală variază între 0,2% și 1%.

Factori de risc: (1) Distocie anterioară a umărului, (2) Macrosomie (>4,5 kg), (3) Diabet zaharat, (4) Obezitate (IMC > 30 kg/m2), (5) Travaliu indus, (6) Primul stadiu prelungit sau al doilea stadiu al travaliului, (7) Oprirea secundară a travaliului,

Postmaturitate, (9) Multiparitate, (10) Anencefalie, (11) Naștere instrumentală media pelvină (mai mult după ventoză decât forceps), (12) Ascita fetală. Complicații: (A) Fetal: asfixie, leziune a plexului brahial (plexopatie) din cauza întinderii, Erb, paralizie Klumpke (vezi p. 537), fractură de humerus, hematom de claviculă sau sternomastoid în timpul nașterii. Morbiditatea și mortalitatea perinatale sunt mari. (B) Matern: PPH (11%), lacerație cervicală, ruptură vaginală, ruptură perineală (gradul 3 și 4), ruptură de uter, vezică urinară, luxație și morbiditate a articulației sacroiliace. Prevenirea distociei de umăr nu este posibilă cu acuratețe chiar și cu evaluarea ultrasonografică antenatală. Predicție: distocia de umăr nu a putut fi prezisă cu exactitate și nici nu a putut fi prevenită în întregime. Prima sau a doua etapă prelungită a travaliului, oprirea secundară a travaliului (vezi p. 404) și nașterea instrumentală mijlocie pelviană dificilă sunt observațiile importante intrapartum de prezis. Manevrele de prevenire a distociei de umăr pot fi utilizate profilactic în cazurile în care este anticipată.

Diagnostic: (1) Recul definitiv al capului cu spatele față de perineu (semnul gâtului țestoasă), (2) Restituire spontană inadecvată, (3) Fața fetală devine pletorică, (4) Eșecul umărului de a coborî.

Principii de management: Trebuie solicitat ajutor suplimentar (a) Pentru a curăța gura și nasul bebelușului (b) A nu oferi tracțiune peste capul copilului

Nu aplicați niciodată presiune la nivelul fundului, deoarece provoacă o impactare ulterioară a umărului (Fig. 27.3) (d) Pentru a efectua epiziotomie mediolaterală largă, deoarece oferă spațiu posterior (e) Pentru a implica anestezistul (deoarece analgezia este ideală) și medicul pediatru (pentru resuscitarea sugarului).

Având în vedere necesitatea managementului de urgență, exercițiul de distocie a umărului ar trebui să fie practicat de însoțitoarele de naștere.

Management: Următoarele manevre sunt utilizate în mod obișnuit. Nu există dovezi că vreo metodă este superioară alteia în eliberarea umărului impactat sau în reducerea riscului de accidentare (ACOG-2002).

■ Capul și gâtul trebuie apucate și luate în spate, în timp ce o presiune suprapubiană este aplicată de un asistent ușor spre partea laterală a toracelui fetal. Acest lucru va reduce diametrul bisacromial și se va roti

umărul anterior spre diametrul oblic. Această manevră Fig. 27.3: Presiunea fundamentală nu trebuie utilizată este simplă și eficientă. Are nevoie de un singur asistent. deoarece provoacă o impactare suplimentară a umărului

■ Manevra McRoberts: Abduce coapsele materne și hiperflexează-le brusc pe abdomen. Există o rotație a simfizei pubisului în sus și scăderea unghiului de înclinare a pelvisului. Aceasta îndreptează unghiul lombo-sacral, rotește pelvisul matern în sus și crește diametrul antero-posterior al pelvisului. Această manevră este eficientă și are succes în aproximativ 90% din cazuri. Presiunea suprapubiană poate fi utilizată împreună. Această procedură, atunci când este posibil, poate fi efectuată mai întâi (RCOG-2012).

Manevra lui Wood: Se administreaza anestezie generala. Umărul posterior este rotit în poziția anterioară (180°) printr-o mișcare de tirbușon. Acest lucru se face prin introducerea a două degete în vaginul posterior. Se aplică simultan presiune suprapubiană. Aceasta împinge diametrul bisacromial de la diametrul anteroposterior la un diametru oblic. Acest lucru ajută la intrarea ușoară a diametrului bisacromial în orificiul pelvin.

Extracția brațului posterior: mâna operatorului este introdusă în vagin de-a lungul humerusului posterior fetal în golul sacral. Brațul este apoi trecut pe piept și apoi eliberat prin tracțiune ușoară. Această procedură poate provoca fracturi de claviculă sau humerus sau ambele.

Poziția „Toți Patru": Schimbarea mamei în patru picioare poate crește dimensiunile pelvine și permite schimbarea poziției fetale. Tracțiunea în jos pe umărul posterior ajută la eliberarea umărului impactat. Acest lucru se poate face pentru o femeie mobilă și slabă într-un cadru comunitar.

Alte tehnici pot fi utilizate atunci când toate manevrele de mai sus au eșuat:

Fractura deliberată a claviculei prin presiunea degetelor (fractura se vindecă rapid) sau cleidotomie: una sau ambele clavicule pot fi tăiate cu foarfece pentru a reduce circumferința umărului. Acest lucru este aplicabil unui copil anencefalic viu ca primă alegere sau într-un făt mort. Manevra Zavanelli (împingerea fătului înapoi în uter și nașterea prin cezariană) sau simfiziotomia se face rar.

Tot personalul maternității ar trebui să aibă pregătire pentru distocia umărului. Exercițiile de abilități care folosesc manechine în simulare îmbunătățesc rezultatele managementului atunci când sunt aplicate în viața reală.

Toate manevrele folosite trebuie documentate corect pentru a evita litigiile.

HIDROCEFALIE: Acumularea excesivă de lichid cefalorahidian (0,5-1,5 L) în ventriculi cu subțierea țesutului cerebral și mărirea craniului se produce la 1 din 2000 de nașteri (Fig. 27.3A). Se asociază cu alte malformații congenitale (aneuploidie) într-o treime din cazuri și cu defecte ale tubului neural. Rata de recurență este de aproximativ 5%. Prezentarea podologică apare în aproximativ 30% din cazuri.

Diagnostic: Antenatal, gradul minor poate scăpa atenției, dar gradul sever prezintă următoarele caracteristici: (1) Capul este simțit mai mare (circumferința capului > 50 cm), globular și mai moale decât capul normal. (2) Capul este sus și imposibil de împins în jos în pelvis. (3) FHS este situat sus, deasupra ombilicului.

Ecografia: (a) Umbra craniană este mai degrabă globulară decât ovoidă normală, (b) Fontanelele și suturile sunt largi,

Oasele boltei mai subțiri, (d) Ventriculele laterale și cele trei sunt dilatate cu subțierea marcată a cortexului cerebral.

Adesea dilatarea se datorează stenozei apeductului lui Sylvius, agenezei corpului calos sau infecțiilor fetale TORCH. Ventriculomegalia ușoară izolată 10-12 mm) are un prognostic bun (Fig. 27.4A). (6) Examenul intern în timpul travaliului relevă: (a) suturi și fontanele căscate și (b) senzație de trosnet la apăsarea capului (Fig. 27.4).

În prezentarea podală, totuși, diagnosticul nu este pus până când capul care urmează este oprit la refuz. Prezența spinei bifide deschise indică puternic spre hidrocefalie.

Figurile 27.3A și B: Hidrocefalie: (A) Cap în față; (B) Capul care vine

Prognostic: Perspectiva fetală este extrem de slabă, cu excepția variantelor ușoare. Locul șunturilor ventriculoamniotice este limitat în prezent. Fătul fie naște mort, fie moare în perioada neonatală. Bebelușii, cei care supraviețuiesc suferă adesea întârzieri în dezvoltare. Prognosticul matern nu este nefavorabil în cazurile diagnosticate dar în cazurile nediagnosticate și cazurile lăsate neîngrijite, poate apărea travaliu obstrucționat cu

consecințele acestuia (vezi p. 438). Ruptura poate apărea chiar înainte ca colul uterin să fie complet dilatat din cauza întinderii prea mari a segmentului inferior de către cap.

Management: Principiul este de a decomprima capul hidrocefalic în timpul travaliului fie în vertex, fie în prezentare podală. Acest lucru se face și în timpul nașterii prin cezariană înainte de incizia uterului. Vezica urinară este evacuată înainte de mână. Odată ce travaliul este stabilit și colul uterin este dilatat cu 3-4 cm, decomprimarea capului se face cu o foarfecă ascuțită ascuțită sau cu un ac lung (calibrul 17).

În prezentarea podală, capul oprit poate fi decomprimat prin perforarea regiunii suboccipitale folosind un ac sau o foarfecă ascuțită sub îndrumarea a două degete ale mâinii stângi care protejează peretele vaginal anterior. Explorarea uterului trebuie făcută după livrarea capului. Se poate face decompresia capului (cefalocenteza) pe calea abdominala cu ajutorul unui ac mare sub ghidaj ecografic.

Defecte ale tubului neural (NTD): Anencefalia și spina bifida cuprind 95% din NTD, iar restul de 5% este encefalocel. Este mai frecventă în grupul socio-economic inferior. Riscul de recidivă după un copil afectat este de 4%.

ANENCEFALIE: Incidența anencefaliei este de aproximativ 1 la 1.000 de nașteri. Anomalia rezultă din dezvoltarea deficitară a boltei craniului și a țesutului cerebral, dar porțiunea facială este normală (Fig. 27.5). Glanda pituitară este adesea absentă sau hipoplazică. De obicei, există o scădere marcată a dimensiunii glandelor suprarenale, probabil secundară absenței glandei pituitare.

Aproximativ 70% dintre fetușii anencefalici sunt femele. Este mai răspândită la prima naștere și la mamele tinere și în vârstă. Probabil sunt implicați factori genetici și de mediu (multifactoriali).

Diagnostic: În prima jumătate a sarcinii, diagnosticul este pus de alfa-fetoproteina crescută în lichidul amniotic. Diagnostic

este confirmată de ecografie (vezi capitolul 12). Constatările din jurul Fig. 27.5: Anencefalie

10 săptămâni sunt: (a) absența bolții craniene, (b) țesut angiomatos, cerebral (Prin amabilitatea: Dr Mahesh Bharpilania). În a doua jumătate a sarcinii, diagnosticul este dificil mai ales atunci când este asociat cu hidramnios. Incapacitatea de a localiza capul fetal la palparea abdominala trezeste suspiciunea. Chiar și la examenul intern se pune diagnosticul de prezentare a feței. Confirmarea se face prin ecografie.

Complicațiile includ: (1) Hidramnios (70%),

Prezentare defectuoasă – față sau culcare, (3) Travaliu prematur, în special atunci când este asociat cu hidramnios, (4) Tendința la postmaturitate, (5) Distocie de umăr,

Travaliu obstrucționat dacă capul și umerii încearcă să se angajeze împreună din cauza gâtului scurt.

Management: Dacă se confirmă înainte de 20 de săptămâni, întreruperea sarcinii trebuie făcută. Când este diagnosticat la sfârșitul sarcinii, întreruperea trebuie făcută. Cuplul este consiliat în ambele situații. Uterul este cel mai adesea refractar la oxitocină din cauza nivelului scăzut de estriol, ca urmare a producerii insuficiente a cortizolului său precursor din suprarenalele fetale. Utilizarea gelului vaginal de prostaglandine (PGE2) s-a dovedit a fi eficientă în cazurile rezistente. În timpul travaliului, există tendința de întârziere. Distocia de umăr trebuie tratată prin cleidotomie.

Prevenire: Consilierea înainte de sarcină este esențială (vezi p. 116). Suplimentarea cu acid folic începând cu 1 lună înainte de concepție până la aproximativ 12 săptămâni de sarcină a redus semnificativ incidența NTD (85%). Se recomandă o doză de 4 mg pe zi. Riscul de recidivă este de aproximativ 2% în sarcina ulterioară.

Iniencefalie: există eșecul formării vertebrelor cervicale și toracice superioare și bazei craniului cu țesut cerebral format anormal.

MĂRIREA ABDOMENULUI FETAL: Mărirea abdomenului fetal suficientă pentru a produce distocie se poate datora ascitei, vezicii urinare distensiate sau măririi rinichilor de către o tumoare sau o hernie ombilicală. Diagnosticul prenatal se poate face prin ecografie (Figurile 27.6, 27.7) care prezintă un aspect asemănător cu cel al „poziției lui Buddha”.Într-un caz neregistrat, diagnosticul se pune atunci când există dificultăți în livrarea trunchiului după nașterea capului.Confirmarea se face prin introducerea mâinii și palparea uriașă a abdomenului întins. forează ac care este urmat în curând de livrare spontană.

MONȘTRI: Varietățile de înfrățire incompletă au ca rezultat dezvoltarea unor grupuri de monștri (vezi p. 244). Afecțiunea este extrem de rară și provoacă adesea distocie surpriză (Fig. 17.6).

GEMENI UNIUNI (vezi Figurile 11.6 și 21.8)

Diagnostic: Ultrasonografie: Se face un USG țintit amănunțit. Demonstrarea: (i) unui contur exterior continuu al pielii, (ii) părți ale corpului gemenilor (capete) sunt la același nivel, (iii) nicio modificare a pozițiilor relative ale gemenilor la scanări succesive, (iv) coloanei vertebrale sunt în apropiere neobișnuită și sunt extinse și (v) placentă unică. Dacă nu există fuziune osoasă, diagnosticul radiografic este nesigur.

Management: Operația cezariană oferă cele mai bune șanse de supraviețuire fetală, deoarece în puține cazuri de gemeni uniți pot fi separați chirurgical. Este de obicei

Operația distructivă (eviscerarea și amputarea părților corpului) este o alternativă atunci când este diagnosticată în travaliu cu fetuși morți.

PUNCTE CHEIE

MUNCĂ OBSTRUCȚATĂ

Travaliul obstrucționat este oprirea coborârii părții prezente în ciuda contracțiilor uterine bune. Acest lucru se întâmplă din cauza obstrucției mecanice.

Cauzele frecvente sunt: CPD, obstrucția țesuturilor moi (tumoare ovariană afectată) sau prezentarea sau poziția defectuoasă a fătului.

Efectele asupra mamei sau fatului sunt mai grave comparativ cu travaliul prelungit (vezi p. 467, 468). Morbiditatea și mortalitatea perinatală și maternă sunt mari.

Managementul efectiv include: corectarea deshidratării materne, cetoacidoza, sepsisul și nașterea femeii. Nașterea prin cezariană se face de obicei atunci când starea fătului este bună.

Managementul vizează în primul rând prevenirea (vezi p. 468). Managementul propriu-zis este de a elimina obstrucția și de a naște fătul în siguranță (vezi p. 468).

Distocia poate fi cauzată și de macrosomie (vezi p. 468) sau de anomalii fetale [(hidrocefalie, anencefalie sau gemeni uniți (vezi p. 471, 473)].

Distocia de umăr (dificultăți în timpul nașterii umerilor) se poate datora mai multor factori (vezi p. 469). Pericolele sunt în principal pentru făt. Riscurile ar putea fi minimizate dacă principiile de management sunt respectate cu strictețe (vezi p. 469).

ÎNTREBĂRI

1. Definiți travaliul prelungit? Care sunt cauzele travaliului prelungit? Schițați gestionarea cazului cu prima etapă prelungită a travaliului? (pag. 463-64)

Scrieți note scurte despre:

Efecte asupra mamei din cauza travaliului obstrucționat (p. 467)

Efecte asupra fătului datorită travaliului prelungit (pag. 468)

Dintre toate etapele travaliului, a treia etapă este cea mai importantă pentru mamă. Complicațiile fatale pot apărea în mod neașteptat într-o primă sau a doua etapă, altfel lipsită de evenimente. Următoarele sunt complicațiile importante: (1) Hemoragia postpartum, (2) Retenția placentei, (3) Soc – hemoragic sau nehemoragic, (4) Embolie pulmonară fie prin lichid amniotic, fie prin aer, (5) Inversie uterină (rar).

HEMORAGIA POSTPARTUM (PPH)

DEFINIȚIE: Definiția cantitativă este arbitrară și este legată de cantitatea de sânge care depășește 500 ml după nașterea copilului (OMS). Poate fi util în scopuri statistice. Deoarece efectul pierderii de sânge este important mai degrabă decât cantitatea de sânge pierdută, definiția clinică, care este mai practică afirmă, „orice cantitate de sângerare din sau în tractul genital după nașterea copilului până la sfârșitul puerperiului, care afectează negativ starea generală a pacientului evidențiată de creșterea pulsului și scăderea tensiunii arteriale se numește hemorha postpartum.

Pierderea medie de sânge după nașterea vaginală, cezariană și histerectomia prin cezariană este de 500 ml, 1000 ml și, respectiv, 1500 ml.

În funcție de cantitatea de sânge pierdută, HPP poate fi ♦ Minor (< 1L), ♦ Major (> 1L) sau ♦ Sever (> 2L).

INCIDENTA: Incidența variază foarte mult, în principal din cauza lipsei de uniformitate a criteriilor utilizate în definiție. Incidența este de aproximativ 4-6% din toate livrările.

TIPURI: ▯ Primar ▯ Secundar

Primar: hemoragia apare în 24 de ore de la nașterea copilului. În majoritatea cazurilor, hemoragia apare în două ore de la naștere. Acestea sunt de două tipuri:

Hemoragie în stadiul al treilea - sângerarea are loc înainte de expulzarea placentei.

Adevărata hemoragie postpartum - Sângerarea apare după expulzarea placentei (majoritate).

Secundar: Hemoragia apare după 24 de ore și în perioada puerperală, numită și hemoragie puerperală întârziată sau târzie.

HEMORAGIA POSTPARTUM PRIMARĂ

CAUZE

Patru patologii de bază sunt exprimate ca cele patru T-uri (RCOG): Ton (atonicitate), țesut (biți reținuți, cheaguri de sânge), Traumă (leziuni ale tractului genital) și Trombina (coagulopatie).

♦ Atonic ♦ Traumatic ♦ Țesuturi reținute ♦ Coagulopatie sanguină (trombina)

♦ Uter aton (80%): Atonicitatea uterului este cea mai frecventă cauză a hemoragiei postpartum. Odată cu separarea placentei, sinusurile uterine, care sunt rupte, nu pot fi comprimate eficient din cauza contracției imperfecte și retractării musculaturii uterine și sângerarea continuă. Următoarele sunt condițiile, care adesea interferează cu retragerea uterului în ansamblu și a locului placentar în special.

Grand multipara — Retracția inadecvată și placenta aderență frecventă contribuie la aceasta. Anemia asociată poate juca, de asemenea, un rol.

Supradistensia uterului ca în sarcina multiplă, hidramnios și bebeluș mare (>4 kg). Retracția imperfectă și un loc placentar mare sunt responsabile pentru sângerarea excesivă.

Malnutriție și anemie (<9,0 g/dL) - Chiar și o cantitate ușoară de pierdere de sânge poate dezvolta manifestări clinice ale hemoragiei postpartum.

Hemoragie antepartum (Atât placenta previa, cât și abrupție): Cauzele sângerării excesive sunt menționate în capitolul 19 p. 282.

Travaliu prelungit (>12 ore): Retracția slabă, infecția (amnionita), deshidratarea sunt factori importanți (Tonusul).

Anestezie: Profunzimea anesteziei și agenții anestezici (eter, halotan) pot provoca atonicitate.

Inițierea sau creșterea nașterii cu oxitocină: este probabilă atonie uterină după naștere, cu excepția cazului în care oxitocina este continuată timp de cel puțin o oră după naștere.

Malformație a uterului: implantarea placentei în septul uterin al unui uter septat sau în regiunea cornuală a unui uter bicorn poate provoca sângerări excesive.

Fibromul uterin determină mecanic retracție imperfectă.

A treia etapă a travaliului gestionată greșit: Aceasta include: (a) Nașterea prea rapidă a bebelușului, împiedicând peretele uterin să se adapteze la conținutul în scădere, (b) Încercarea prematură de a elibera placenta înainte de a fi separată, (c) Frământarea și mânuirea uterului, (d) Tragerea cordonului. Toate acestea produc contracții uterine neregulate care conduc la separarea parțială a placentei și hemoragie,

Separarea manuală a placentei crește pierderea de sânge în timpul nașterii prin cezariană.

Placenta: Morbid aderente (accreta, percreta), parțial sau complet separată și/sau reținută (uter inel de constricție p. 486) cauzează PPH.

Travaliu precipitat: în nașterea rapidă, separarea placentei are loc după nașterea copilului. Sângerarea continuă înainte de debutul retractiei uterine. Sângerarea se poate datora și traumatismelor tractului genital (vezi p. 420).

Alte cauze de hemoragie atonică sunt: Obezitatea (IMC > 35) PPH anterioară Vârsta (>40 ani) Medicamente: Utilizarea de medicamente tocolitice (ritodrină), MgSO4, Nifedipină.

Traumatic (20%): Traumatismele la nivelul tractului genital apar de obicei după nașterea operativă; chiar și după nașterea spontană. Pierderea de sânge din rana de epiziotomie este adesea subestimată. În mod similar, pierderea de sânge în operația cezariană în valoare de 800-1000 ml este cel mai adesea ignorată. Traumatismele implică, de obicei, colul uterin, vagin, perineu (plagă de epiziotomie și lacerații), regiunea parauretrală și mai rar, apare ruptura uterului. Sângerarea este de obicei evidențiată, dar rareori poate fi ascunsă (hematom vulvovaginal sau de ligament larg).

Țesuturi reținute: bucăți de placentă, cheaguri de sânge provoacă PPH din cauza retractiei uterine imperfecte.

Combinație de cauze atone și traumatice.

Trombina: tulburările de coagulare a sângelui, dobândite sau congenitale, sunt cauze mai puțin frecvente ale hemoragiei postpartum. Coagulopatia sanguină se poate datora diminuării procoagulantelor (fenomenul de spălare) sau creșterii activității fibrinolitice. Uterul ferm retras poate preveni de obicei sângerarea. Condițiile în care pot apărea astfel de tulburări sunt abruptio placentae, icterul în sarcină, purpura trombocitopenică, preeclampsia severă, sindromul HELLP sau în DIU (vezi p. 712). Se poate administra terapie specifică după screeningul de coagulare, inclusiv factorul VII activat recombinant (rF VIIa).

DIAGNOSTIC ȘI EFECTE CLINICE: În majoritatea cazurilor, sângerarea vaginală este vizibilă în exterior, ca un stropire lent. Rareori, sângerarea este complet ascunsă fie ca hematom vulvovaginal, fie ca hematom de ligament larg. Efectul pierderii de sânge depinde de: (a) nivelul hemoglobinei înainte de naștere, (b) gradul de hipervolemie indusă de sarcină și (c) viteza la care are loc pierderea de sânge. Alterarea pulsului, tensiunii arteriale și a presiunii pulsului apare numai după hemoragia de clasa 2 (20-25% pierdere a volumului sanguin). Uneori, pierderea de sânge este atât de rapidă și rapidă încât moartea poate apărea în câteva minute.

Starea uterului, resimțită pe abdomen, oferă un indiciu de încredere cu privire la cauza sângerării. În hemoragia traumatică, uterul se găsește bine contractat. În hemoragia atonică, uterul este flasc și devine greu la masaj. Cu toate acestea, atât cauza atonică, cât și cea traumatică pot coexista. Chiar și după pierderea masivă de sânge din zona rănită, o stare generală scăzută poate face uterul aton.

PROGNOSTIC: Hemoragia postpartum este una dintre urgențele care pun viața în pericol. Este una dintre cauzele majore ale deceselor materne atât în țările în curs de dezvoltare, cât și în cele dezvoltate (vezi p. 685). Prevalența malnutriției și a anemiei, îngrijirea prenatală și intranatală inadecvată și lipsa facilităților de transfuzie de sânge, îngrijirea substandard sunt câțiva dintre factorii importanți care contribuie. Există, de asemenea, o morbiditate crescută. Acestea includ șoc, reacție la transfuzie, sepsis puerperal, eșec al lactației, embolie pulmonară, tromboză și tromboflebită.

Sechelele tardive includ sindromul Sheehan (hipopituitarism selectiv) sau mai rar diabet insipid.

PREVENIRE

Hemoragia postpartum nu poate fi întotdeauna prevenită. Cu toate acestea, incidența și mai ales amploarea acesteia pot fi reduse substanțial prin evaluarea factorilor de risc și urmând liniile directoare menționate mai jos:

Cu toate acestea, majoritatea cazurilor de PPH nu au factori de risc identificabili.

■ Antenatale

Îmbunătățirea stării de sănătate a femeii și menținerea nivelului hemoglobinei la normal (> 10 g/dL), astfel încât pacientul să poată rezista la o anumită cantitate de sânge pierdere.

Pacienții cu risc ridicat care sunt susceptibili de a dezvolta hemoragie postpartum (cum ar fi gemeni, hidramnios, grand multipara, APH, antecedente de PPH anterioară, anemie severă) trebuie să fie examinați și livrați într-un spital bine echipat.

Gruparea de sânge ar trebui făcută pentru toate femeile, astfel încât să nu se piardă timp în timpul unei urgențe.

Localizarea placentară trebuie făcută la toate femeile cu naștere anterioară prin cezariană (vezi p. 286) prin USG sau RMN pentru a detecta placenta accreta sau percreta (vezi p. 486).

Toate femeile cu naștere anterioară prin cezariană trebuie să li se determine locul placentar prin ecografie/RMN pentru a determina placenta aderentă morbidă.

Femeile cu placentă aderentă morbidă (vezi p. 486) prezintă un risc crescut de HPP. Un astfel de caz ar trebui să fie livrat de un obstetrician senior. Disponibilitatea sângelui și/sau a produselor din sânge trebuie asigurată în prealabil. În acest caz, ar trebui făcută o abordare multidisciplinară în echipă.

■ Intranatale

Gestionarea activă a celei de-a treia etape, pentru toate femeile aflate în travaliu, ar trebui să fie o rutină, deoarece reduce PPH cu 60%.

Cazurile cu travaliu indus sau intensificat de oxitocina, perfuzia trebuie continuata cel putin o ora dupa nastere.

Femeilor care au nascut prin operatie cezariana, oxitocina 5 UI lent IV trebuie administrata pentru a reduce pierderile de sange. Carbetocină (oxitocină cu acțiune prelungită) 100 pg este foarte utilă pentru a preveni PPH.

Explorarea canalului uterovaginal pentru semne de traumă în urma travaliului dificil sau a nașterii instrumentale.

Observație timp de aproximativ două ore după naștere pentru a vă asigura că uterul este dur și bine contractat înainte de a o trimite în secție.

Este necesar un anestezist obstetrica expert atunci când nașterea se efectuează sub anestezie generală. Anestezia locală sau epidurală este de preferată anesteziei generale, în forceps, ventoză sau naștere în pod.

În timpul operației cezariane, separarea spontană și livrarea placentei reduce pierderea de sânge (30%).

Examinarea placentei și a membranelor ar trebui să fie o rutină pentru a detecta cel mai devreme orice parte lipsă.

Toate spuse și făcute, anticiparea inteligentă, supravegherea calificată, detectarea promptă și instituția eficientă a terapiei sunt cele care pot împiedica un caz normal să sufere consecințe dezastruoase.

MANAGEMENTUL Sângerării în ETAPA A TREIA

Principiile în management sunt:

Pentru a goli uterul de conținutul său și a-l face să se contracte.

Pentru a înlocui sângele. Uneori, pacientul poate fi în stare de șoc. În acest caz, pacientul este tratat mai întâi pentru șoc (vezi p. 704).

Pentru a asigura hemostaza eficientă în sângerările traumatice.

PASI DE MANAGEMENT: ⍰ Sângerare la locul placentar ⍰ Sângerare traumatică

Sângerarea locului placentar

Pentru a palpa fundul și a masa uterul pentru a-l îngreuna. Masajul se face prin plasarea a patru degete în spatele uterului și a degetului mare în față. Cu toate acestea, dacă sângerarea continuă chiar și după ce uterul devine dur, sugerează, prezența leziunii tractului genital.

Pentru a începe soluția de cristaloid (soluție salină normală sau soluție Ringer) cu oxitocină (1 L cu 20 de unități) la 60 de picături pe minut și pentru a aranja transfuzia de sânge dacă este necesar.

Oxitocină 10 unități IM sau methergin 0,2 mg se administrează intravenos. Carbetocina, un derivat de oxitocină cu acțiune mai lungă este găsită (100 pg) la fel de eficient ca infuzia de oxitocină.

Pentru cateterizarea vezicii urinare.

Pentru a administra antibiotice (Ampicilină 2 g și Metronidazol 500 mg IV).

În timpul acestei proceduri, dacă caracteristicile separării placentare sunt evidente, exprimarea placentei se va face fie prin presiunea fundului, fie prin metoda de tracţiune controlată a cordonului. Dacă placenta nu este separată, se va îndepărta manual placenta sub anestezie generală. Cu toate acestea, dacă pacienta este în șoc, ea este resuscitată mai întâi înainte de a întreprinde îndepărtarea manuală. Dacă pacientul este livrat sub anestezie generală, îndepărtarea manuală rapidă a placentei rezolvă problema. În cazurile în care se administrează oxitocină 10 unități IM cu eliberarea umărului anterior, îndepărtarea manuală se face prompt atunci când două încercări de tracţiune controlată a cordonului eșuează. Expresia placentei a lui Crede este abandonată, deoarece nu numai că este ineficientă, dar produce șoc și rareori inversare.

Managementul hemoragiei traumatice: Canalul uterovaginal trebuie explorat sub anestezie generală după expulzarea placentei și suturi hemostatice sunt plasate pe locurile afectate.

ETAPE DE INDEPARTARE MANUALĂ A PLACENTEI

Pasul I: Operația se face sub anestezie generală. În situații de urgență extremă, în cazul în care un anestezist nu este disponibil, operația poate fi efectuată sub sedare profundă cu 10 mg diazepam administrat intravenos. Pacientul este plasat în poziție de litotomie. Cu toate măsurile aseptice, vezica urinară este cateterizată.

Pasul II: O mână este introdusă în uter după ungere cu soluția antiseptică în formă de con, urmând cordonul, care este întins de cealaltă mână (Fig. 28.1). La introducerea mâinii, labiile sunt separate de degetele celeilalte mâini. Degetele mâinii uterine ar trebui să localizeze marginea placentei.

Pasul III: Contrapresiunea asupra fundului uterin este aplicată cu cealaltă mână plasată peste abdomen. Mâna abdominală trebuie să stabilească fundul de ochi și să ghideze mișcările degetelor în interiorul cavității uterine până când placenta este complet separată.

Pasul IV: Imediat ce se ajunge la marginea placentară, degetele sunt insinuate între placentă și peretele uterin cu dosul mâinii în contact cu peretele uterin. Placenta este separată treptat cu o mișcare de tăiere laterală a degetelor, până când întreaga placenta este separată (Fig. 28.2).

Pasul-V: Când placenta este complet separată, este extrasă prin tracțiunea cordonului cu cealaltă mână. Mâna uterină este încă în interiorul uterului pentru explorarea cavității pentru a fi siguri că nimic nu este lăsat în urmă.

Pasul VI: Se administrează methergin intravenos 0,2 mg și mâna uterină este îndepărtată treptat în timp ce se masează uterul cu mâna externă pentru a-l întări.

După terminarea îndepărtării manuale, trebuie efectuată inspecția canalului cervicovaginal pentru a exclude orice leziune.

Pasul VII: Placenta și membranele sunt inspectate pentru a fi complete și asigurați-vă că uterul rămâne dur și contractat.

Dificultăți: (1) Contracția clepsidrului care duce la dificultăți în introducerea mâinii, (2) Placenta aderentă morbidă care poate provoca dificultăți în a ajunge în planul de clivaj al separării placentare. Într-un astfel de caz, placenta este îndepărtată ușor în fragmente folosind o pensetă pentru ovul.

Complicații: (1) hemoragie datorată îndepărtării incomplete, (2) șoc, (3) leziune a uterului, (4) infecție,

Inversiune (rar), (6) Subinvoluție, (7) Tromboflebită, (8) Embolie. În astfel de cazuri, placenta este îndepărtată în fragmente folosind o pensetă pentru ovul sau o chiuretă de spălare.

MANAGEMENTUL HEMORAGIEI POSTPARTUM ADEVĂRATĂ

PRINCIPII: Abordare simultană

♦ Comunicare ♦ Resuscitare ♦ Monitorizare ♦ Oprirea sângerării Este esențială în toate cazurile de HPP majoră (pierderi de sânge > 1000 ml sau șoc clinic). (RCOG - 2009).

MANAGEMENT

Măsurile imediate trebuie luate de către ofițerul de casă (medic/moașă).

Apelați pentru ajutor suplimentar—implicați la gardă registratorul obstetric (personalul superior).

Puneți două canule intravenoase cu diametru mare (gauge 14).

Păstrați pacientul plat și cald.

Trimiteți sânge pentru hemoleucograma completă, grup, potrivire încrucișată, teste de diagnostic (RFT, LFT), screening de coagulare, inclusiv fibrinogen și cereți 2 unități (cel puțin) de sânge.

Infuzați rapid 2 litri de soluție salină normală (cristaloizi) sau înlocuitori de plasmă, cum ar fi Haemaccel (coloizi), o gelatină legată de uree, pentru a reextinde patul vascular. Nu interferează cu potrivirea încrucișată.

Oferiți oxigen prin mască 10-15 L/min.

Începeți 20 de unități de oxitocină în 1 L de soluție salină normală IV la o rată de 60 de picături pe minut. Transfuzați sânge cât mai curând posibil.

O moașă/domn rotativ ar trebui să fie desemnată să monitorizeze următoarele: (i) Puls (ii) Tensiunea arterială (iii) Temperatura (iv) Frecvența respiratorie și oximetru (v) Tipul și cantitatea de lichide (sânge, produse sanguine) pe care pacientul le-a primit (vi) Debitul de urină (cateterism continuu) (vii) Tipul de medicamente, doza și timpul de administrare (viii) Presiunea venoasă centrală (viii).

MANAGEMENTUL ACTUAL

♦ Atonic ♦ Traumatic ♦ Țesuturi reținute ♦ Coagulopatie (p. 711)

Primul pas este de a controla fundul de ochi și de a observa senzația uterului. Dacă uterul este flasc, sângerarea este probabil să fie de la uterul aton. Dacă uterul este ferm și contractat, sângerarea este probabil de origine traumatică.

Uter atonic: Pasul-I: (a) Masați uterul pentru a-l întări și pentru a exprima cheagul de sânge, (b) Methergine 0,2 mg este administrat intravenos, (c) Injectarea de oxitocină este începută (10 unități în 500 ml de soluție salină normală) la o rată de 40-60 de picături pe minut, monitorizați, monitorizați și mențineți eliberarea de Foley. (e) Pentru a examina placenta și membranele expulzate, pentru dovezi de lipsă a cotiledonului sau a unei bucăți de membrane. Dacă uterul nu se contractă, treceți la pasul următor.

Pasul II: Uterul trebuie explorat sub anestezie generală. Trebuie efectuată inspecția simultană a colului uterin, a vaginului, în special a regiunii parauretrale, pentru a exclude zonele de sângerare coexistente din zona lezată. În cazuri refractare:

■ Injectarea 15 metil PGF 250 pg IM în mușchiul deltoid la fiecare 15 minute (până la maximum 2 mg).

SAU

Misoprostol (PGE1) 1000 pg per rect este eficient.

Când atonia uterină se datorează medicamentelor tocolitice, trebuie administrat gluconat de calciu (1 g IV lent) pentru a neutraliza efectul de blocare a calciului al acestor medicamente (vezi p. 583).

Pasul—III: Masaj uterin și compresie bimanuală.

Proceduri: (a) Întreaga mână este introdusă în vagin într-o formă de con, după separarea labiilor cu degetele celeilalte mâini, (b) Mâna vaginală este strânsă într-un pumn cu dosul mâinii îndreptat spre posterior și degetele în fornixul anterior, (c) Cealaltă mână este plasată peste abdomen, în spatele uterului, strânsă înaintea uterului. între cele două mâini (Fig. 28.3). Poate fi necesar să se continue compresia

pentru o perioadă prelungită până când tonusul uterului este recăpătat. Acest lucru este evidențiat de absența sângerării dacă compresia este eliberată.

În această perioadă urmează a fi continuate măsurile de resuscitare. Dacă, în ciuda terapiei, uterul rămâne refractar și sângerarea continuă, trebuie avută în vedere posibilitatea apariției unor tulburări de coagulare a sângelui și trebuie să se facă transfuzii masive de sânge integral proaspăt până când se pot aplica măsuri specifice. Cu toate acestea, cu oxitocice și transfuzii de sânge, aproape toate cazurile răspund bine. Contractia si retractia uterine se refac si sangerarea se opreste. Dar, în cazuri rare, când uterul nu se contractă, următoarele pot fi încercate cu disperare ca o alternativă la histerectomie.

Pasul – IV: tamponada uterină –

(a) Împachetarea intrauterină strânsă se face uniform sub anestezie generală.

Procedura: Este necesară o bandă de tifon de 5 metri lungime, 8 cm lățime pliată de două ori. Tifonul trebuie înmuiat în cremă antiseptică înainte de introducere. Tifonul este plasat sus și împachetat mai întâi în zona fundului, în timp ce uterul este stabilizat de mâna externă. Treptat, restul cavității este împachetat, astfel încât să nu rămână spațiu gol în urmă. Un pachet separat este folosit pentru a umple vaginul. Se pune un liant abdominal. Blocajul intrauterin acționează nu numai prin stimularea contracției uterine, dar exercită presiune hemostatică directă (efect de tamponare) asupra sinusurilor uterine deschise. Trebuie administrat antibiotic și dopul trebuie scos după 24 de ore.

Ambalarea intrauterina este utilă într-un caz de hemoragie postpartum necontrolată în care alte metode au eșuat și pacienta este pregătită pentru transportul la un centru terțiar de îngrijire.

(b) Tamponarea cu balon (Fig. 28.4): tamponarea folosind diferite tipuri de cateter cu balon hidrostatic a înlocuit în mare parte împachetarea uterului. Mecanismul de acțiune este similar cu împachetarea uterului. Cateterul Foley, balonul Bakri, cateterul Prezervativ sau tubul Sengstaken-Blakemore se introduce în cavitatea uterină și balonul este umflat cu soluție salină normală (200-500 ml). Se pastreaza 4-6 ore. Are succes la aton

| SCHEMA DE GESTIUNE A PPH ADEVĂRATĂ |

♦ Trimiteți sânge pentru teste de potrivire încrucișată, screening de coagulare, inclusiv fibrinogen

• Pentru cateterizarea vezicii urinare

Uter aton Uter dur și contractat

Masați uterul pentru a-l face greu

Pentru a adăuga oxitocină 10-20 de unități în 500 ml de soluție salină normală, cu o rată de 40 de picături pe minut

Injectare methergin 0,2 mg IV (lent)

Pentru a examina placenta expulzată

Uterul rămâne aton

Explorarea uterului

Transfuzie de sânge

Pentru a continua picurarea cu oxitocină

Uterul aton

15 metil PGF2a 250 pg IM/intramiometrul

SAU '

Misoprostol 1000 pg per rect

SAU

„ ■ Carbetocină 100 pg IM/IV Uter atonic

Tamponada uterină

Tamponarea cu balon (Fig. 28.4)

(orice ■ Metodă de compresie bimanuală (Fig. 28.3)) ■ Împachetări intrauterine strânse sub anestezie

Uterul aton

Metode chirurgicale

Devascularizare uterină în trepte

, procedura

(orice r

■ Compresie B-Lynch și suturi pătrate multiple (Fig. 28.6)

Ligarea arterei uterine și utero-ovariane

vase anastomotice unilaterale sau bilaterale (Fig. 28.5)

Ligarea diviziunii anterioare a arterei iliace interne (unilaterală sau bilaterală)

Embolizare arterială angiografică cu burete de gelatină

Histerectomie (rar)

Ghid pentru managementul PPH: RCOG, FIGO și ACOG

PPH. Acest lucru poate evita histerectomia în 78% cazuri. Este considerată prima intervenție chirurgicală pentru majoritatea femeilor cu HPP atonică.

Alte măsuri: O îmbrăcăminte antișoc non-pneumatică poate fi utilizată atunci când pacientul este transferat la un centru de referință. Compresia aortei abdominale poate fi o măsură temporară, dar eficientă. Acest lucru oferă timp pentru resuscitare și înlocuire a volumului înainte de efectuarea oricărei intervenții chirurgicale.

Pasul V: Metodele chirurgicale de control al HPP sunt multe. Mai jos sunt prezentate o schiță a procedurilor de devascularizare a uterului în etape:

Sutura de compresie B-Lynch (1997) și suturile pătrate multiple: ambele metode chirurgicale funcționează prin tamponarea (ca compresia bimanuală) a uterului (Fig. 28.6). Rata de succes este de aproximativ 80% și poate evita histerectomia.

Ligarea arterelor uterine - ramura ascendentă a arterei uterine este ligată la granița laterală dintre segmentul uterin superior și inferior. Sutura (nr. 1 cromic) este trecută în miometru la 2 cm medial de arteră (Fig. 28.5). În hemoragia atonică, ligatura bilaterală este eficientă în aproximativ 75% din cazuri.

Ligarea anastomozei ovariene și a arterei uterine, dacă sângerarea continuă, se face chiar sub ligamentul ovarian (Fig. 28.5). Rareori ocluzia temporară a vaselor ovariene la ligamentul infundibul pelvin se poate face prin cleme cu mâneci de cauciuc.

Ligarea diviziunii anterioare a arterei iliace interne (unilaterală sau bilaterală) - reduce fluxul sanguin distal. Ajută la formarea stabilă a cheagurilor prin reducerea presiunii pulsului cu până la 85%. Datorită circulației colaterale extinse, nu există necroză a țesutului pelvin. Ligarea bilaterală (nu diviziunea) poate evita histerectomia în aproximativ 50% din cazuri.

Embolizarea arterială selectivă angiografică (vasul sângerând) sub fluoroscopie (radiologie intervențională) se poate face folosind spumă de gel. Rata de succes este de peste 90% și evită histerectomia.

Pasul VI: Histerectomia - rareori uterul nu se contractă și sângerarea continuă, în ciuda măsurilor de mai sus. Histerectomia trebuie luată în considerare implicarea unui al doilea consultant. Decizia de histerectomie trebuie luată mai devreme la o femeie pară. În funcție de caz, acesta poate fi subtotal sau total.

PPH TRAUMATICĂ: Trauma la perineu, vagin și col uterin trebuie căutată la lumină bună prin examinare cu speculum și hemostaza este realizată prin suturi catgut adecvate. Reparația se face sub anestezie generală, dacă este necesar (vezi capitolul 29).

Exercițiul de abilități pentru gestionarea managementului PPH pentru toate însoțitoarele de naștere este esențial pentru a îmbunătăți rezultatul.

Trebuie făcută documentarea tuturor măsurilor adoptate cu privire la timp.

HEMORAGIA SECUNDARĂ POSTPARTUM

CAUZE: Sângerarea apare de obicei între a 8-a și a 14-a zi de la naștere. Cauzele hemoragiei postpartum târzie sunt: (1) bucăți reținute de cotiledon sau membrane (cele mai frecvente), (2) infecția și separarea nămolului peste o lacerație profundă a colului uterin, (3) endometrita și subinvoluția locului placentar - din cauza procesului de vindecare întârziat, (4) secțiunea secundară a rănii cezariana, de obicei 10-14 zile. Probabil se datorează: (a) separării nămolului care expune un vas sângerând sau (b) de țesutul de granulație, (5) sângerare de întrerupere după terapia cu estrogeni pentru suprimarea lactației, (6) Alte cauze rare sunt: corioepiteliom - apare de obicei după 4 săptămâni de la naștere; carcinom de col uterin; polip placentar; fibrom infectat sau polip fibrom și inversarea puerperală a uterului.

DIAGNOSTIC: Sângerarea este roșu aprins și de cantitate variabilă. Rareori poate fi rapid. Sunt prezente diferite grade de anemie și semne de sepsis. Examenul intern evidențiază semne de sepsis, subinvoluție a uterului și adesea un orificiu cervical patulous. Ultrasonografia este utilă în detectarea bucăților de placentă din interiorul cavității uterine.

MANAGEMENT

Principii: • Pentru a evalua cantitatea de sânge pierdută și pentru a o înlocui (transfuzie de sânge).

• Pentru a afla cauza și pentru a lua măsurile adecvate pentru a o remedia.

Terapie de susținere: (1) Transfuzie de sânge, dacă este necesar, (2) Pentru a administra intramuscular methergin 0,2 mg, dacă sângerarea este de origine uterină, (3) Pentru a administra antibiotice (clindamicină și metronidazol) de rutină.

Conservator: Dacă sângerarea este ușoară și nu este detectată nicio cauză aparentă, se efectuează o supraveghere atentă pentru o perioadă de aproximativ 24 de ore în spital.

Tratament activ: Deoarece cea mai frecventă cauză se datorează bucăților reținute de cotiledon sau membrane, este de preferat să explorați uterul de urgență sub anestezie generală. Nu trebuie ignorat cantitatea mică de sângerare; deoarece mai devreme sau mai târziu poate urma o hemoragie alarmantă neașteptată. Produsele sunt îndepărtate cu forcepsul pentru ovul. Chiuretajul blând se face prin utilizarea chiuretei de spălare. Methergine 0,2 mg se administrează intramuscular. Materialele îndepărtate urmează să fie trimise pentru examinare histologică.

Prezența sângerării din rana de desprindere a canalului cervicovaginal trebuie controlată prin suturi hemostatice. Hemoragia secundară după cezariană poate necesita uneori laparotomie. Sângerarea din rana uterină poate fi controlată prin suturi hemostatice; poate necesita rareori ligatura arterei iliace interne sau se poate termina cu histerectomie.

PUNCTE CHEIE

Complicațiile etapei a 3-a a travaliului sunt: a) PPH, b) Placenta reținută, c) Socul, d) Embolia pulmonară și e) Inversarea uterului.

Hemoragia obstetricală: cauza majoră a decesului matern atât în țările dezvoltate, cât și în cele în curs de dezvoltare. Definiția clinică a PPH este mai importantă decât definiția cantitativă a pierderii de sânge > 500 ml după nașterea copilului.

Cauzele frecvente ale HPP sunt (4T): a) atonică (80%), b) traumatică, c) țesuturi reținute și d) coagulopatie (vezi p. 410).

Predicția și prevenirea HPP pot fi posibile într-o oarecare măsură, deși majoritatea cazurilor de HPP nu au un factor de risc identificabil (vezi p. 412).

Protocolul complet de management pentru PPH majoră (pierderea de sânge > 1 L) include: a) Comunicare b) Resuscitare c) Monitorizare și investigații și d) Oprirea sângerării (vezi p. 479-483).

Înlocuirea volumului trebuie să fie rapidă și echilibrată. Cristloid până la 2L; Coloid până la 1-2 L; Sânge asortat în cruce; FFP 4 unități pentru fiecare 6 unități de celule roșii. Trombocitele (dacă numărul <50 x 109/L) și crioprecipitat (dacă fibrinogenul <1 g/L).

Obiectivele terapeutice sunt menținerea: • Hemoglobinei >8 g/dL • Numărul de trombocite 75 x 109/L • Fibrinogen >1 g/L • APT >1,5 x control mediu

Cazurile cu HPP atonică, următorii agenți farmacologici sunt cei mai folositori. Acestea sunt: oxitocina (IV/IM), Ergometrină IV/IM; Carboprost IM/intramiometru sau misoprostol P/R.

Măsurile chirurgicale mecanice și conservatoare sunt: Compresiuni uterine bimanuale; tamponare cu balon; suturi hemostatice ale sanilor; Ligarea bilaterală a arterelor uterine; Ligatura bilaterală a diviziunii anterioare a arterelor iliace interne sau Embolizarea arterială selectivă.

Histerectomia este ultima soluție într-un caz rar. Cu toate acestea, decizia pentru histerectomie nu trebuie amânată. Un al doilea consultant poate fi implicat în luarea deciziilor.

PLACENTA REtinuta

DEFINIȚIE: Se spune că placenta este reținută atunci când nu este expulzată nici măcar la 30 de minute după nașterea copilului (OMS 15 minute).

CAUZE: Există trei faze implicate în expulzarea normală a placentei: (1) Separarea prin stratul spongios al deciduei, (2) Coborârea în segmentul inferior și vagin, (3) În final, expulzarea acesteia în exterior.

Interferența în oricare dintre aceste procese fiziologice are ca rezultat reținerea acestuia.

Placenta complet separată, dar reținută se datorează eforturilor slabe de expulzare voluntară.

Placenta simplă aderentă se datorează atonității uterine în cazurile de grand multipara, supra distensie a uterului, travaliu prelungit și malformații uterine sau datorită suprafeței placentare mai mari. Cea mai frecventă cauză de retenție a placentei neseparate este uterul aton.

Placenta aderentă morbidă - parțială sau rar, completă.

Placenta încarcerată în urma separării parțiale sau complete din cauza inelului de constricție (contracție clepsidră), încercări premature de a elibera placenta înainte de a fi separată.

DIAGNOSTIC: Diagnosticul placentei reținute se face printr-un timp arbitrar (15 minute) petrecut după nașterea copilului. Caracteristicile separării placentare sunt evaluate (vezi p. 143). Contractia de clepsidra sau natura placentei aderente (simple sau morbide) pot fi diagnosticate doar in timpul indepartarii manuale.

PERICOLE: Riscurile implicate de retenția prelungită a placentei sunt:

(1) Hemoragie. (2) Șocul se datorează: (a) pierderii de sânge, (b) uneori fără legătură cu pierderea de sânge, în special atunci când este reținut mai mult de o oră și (c) încercărilor

frecvente de manipulare abdominală pentru a exprima placenta. (3) Sepsis puerperal. (4) Risc de reapariție în sarcina următoare.

MANAGEMENT

PERIOADA DE AȘTEPTARE ATENȚĂ

În perioada de timp arbitrară de o jumătate de oră, pacientul trebuie supravegheat cu atenție pentru a detecta orice sângerare, dezvăluită sau ascunsă și pentru a observa semnele de separare a placentei.

Vezica urinară trebuie golită folosind un cateter de cauciuc.

Orice sângerare în timpul perioadei trebuie gestionată conform indicațiilor din a treia etapă a sângerării.

PLACENTA REȚINUTĂ: Separată Neseparată Complicată

Placenta este separată și reținută - Pentru a exprima placenta prin tracțiune controlată a cordonului.

Placenta reținută neseparată (aparent necomplicată): îndepărtarea manuală a placentei se face sub anestezie generală, așa cum s-a descris mai devreme (vezi p. 478).

MANAGEMENTUL COMPLICAȚILOR NEPREVĂZITE

ÎN TIMPUL DEMONTĂRII MANUALE

Contracție clepsidră - Placenta, fie neseparată, fie separată - parțial sau complet, poate fi prinsă de o contracție localizată a mușchilor circulari ai uterului. Acesta poate fi situat la joncțiunea segmentului inferior și superior sau poate fi plasat într-un singur cornu. Administrarea oricărui oxitocic, în special ergometrină în managementul activ al treilea stadiu sau iritabilitatea nejustificată a uterului prin încercări premature de exprimare a placentei este cauza importantă. Diagnosticul se face numai în timpul încercării de îndepărtare manuală. Management: Inelul trebuie făcut să se relaxeze prin adâncirea planului de anestezie (halotanul este util în aceste cazuri), apoi se introduce mâna în formă de con și separarea placentei se face de preferință de sus în jos pentru a minimiza sângerarea.

Placenta aderentă morbidă - În majoritatea cazurilor, diagnosticul se pune numai în timpul încercării de îndepărtare manuală. În rare ocazii, totuși, nu este posibilă nicio clivaj între placentă și peretele uterin și diagnosticul de placentă totală accreta este cert.

Placenta retinuta complicata: Urmatoarele linii directoare sunt formulate pentru a gestiona cazurile de placenta retinuta complicata de hemoragie, soc sau sepsis:

Placenta retinuta cu soc, dar fara hemoragie: Pentru a trata socul si cand starea se imbunatateste, trebuie indepartata manual placenta.

Placenta reținută cu hemoragie: Protocolul de management este similar cu cel menționat în hemoragia în stadiul al treilea.

Placenta retinuta cu sepsis: Pacienta este de obicei naste afara si este internata la spitalul de referinta dupa cateva ore sau chiar zile dupa internare.

Se prelevează tampoane intrauterine pentru cultură și test de sensibilitate și se administrează antibiotic cu spectru larg. Transfuzia de sânge este de ajutor. De îndată ce starea generală o permite, se face aranjamente pentru îndepărtarea manuală. Operația trebuie efectuată de o persoană în vârstă, deoarece există posibilitatea prezenței unei placente aderente.

Placenta reținută cu o rană de epiziotomie: Punctele de sângerare ale plăgii de epiziotomie trebuie asigurate cu forcepsul arterei. Ar trebui luată o decizie timpurie pentru îndepărtarea manuală, urmată de repararea plăgii de epiziotomie.

PLACENTA ACCRETA

(Syn: placenta aderentă morbidă)

Placenta accreta este o formă extrem de rară în care placenta este direct ancorată de miometru parțial sau complet, fără nicio deciduă intermediară. Cauza probabilă se datorează absenței deciduei bazalis și dezvoltării slabe a stratului fibrinoid. Incidența totală a placentei accreta sau a variațiilor acesteia este de 1 din 550 de nașteri.

Factori de risc pentru placenta accreta: Cei mai importanți sunt placenta previa și nașterea anterioară prin cezariană. Alți factori de risc includ intervenția chirurgicală anterioară a uterului (dilatația și chiuretajul, îndepărtarea manuală a placentei, sinaecoliza sau miomectomia) creșterea vârstei și a parității materne.

Riscul de placenta accreta cu placenta previa intr-un uter fara cicatrici este de aproximativ 3%. Riscul crește brusc odată cu creșterea numărului de nașteri prin cezariană. Placenta previa cu o operație anterioară de cezariană, riscul de a fi accreta este de aproximativ 11%, în timp ce cu două este de 40% și este de 67% cu patru sau mai multe operații cezariane.

Diagnosticul se pune numai în timpul încercării de îndepărtare manuală când planul de clivaj dintre placentă și peretele uterin nu poate fi delimitat. Imagistica cu ultrasunete, Doppler color și RMN au fost toate valoroase în diagnosticul placentei accreta, increta și percreta în timpul sarcinii. Constatările USG care sugerează placentei accreta sunt: (i) pierderea zonei miometriale retroplacentare hipoecogene normale, (ii) subțierea și perturbarea interfeței uterine sero-vezică și mase focale exofitice care invadează vezica urinară. Studiul Doppler cu flux de culoare arată hipervascularitatea interfeței vezicii urinare seroase. RMN-ul dezvăluie vase

ocolitoare și benzi intraplacentare întunecate pe imagistica ponderată în T2. Creșterea inexplicabilă a aFP seric matern este observată cu placenta accreta. Confirmarea patologică include: (a) absența deciduei bazalis, (b) absența stratului fibrinoid Nitabuch și (c) grad variabil de penetrare a vilozităților în fasciculele musculare (increta) (Fig. 28.7) sau până la stratul seros (percreta). Riscurile includ hemoragie, șoc, infecție și rareori inversarea uterului.

MANAGEMENT: Abordarea în echipă multidisciplinară în management trebuie făcută (vezi p. 291).

În placenta accreta parțială (focal) Îndepărtați țesutul placentar pe cât posibil. Contractia si hemostaza uterine eficiente se realizeaza prin oxitocic si daca este necesar prin astupare intrauterina. În cazurile care urmează nașterii prin cezariană, zonele sângerânde sunt suprasumate. Dacă uterul nu se contractă, poate fi necesar să se ia o decizie timpurie de histerectomie și aceasta este de preferat la femeile multipare.

In total placenta accreta, histerectomia este indicata la femeile paroase, in timp ce la pacientii care doresc sa aiba un copil se poate adopta o atitudine conservatoare. Aceasta constă în incizia uterului deasupra atașării placentare și prin prinderea și tăierea cordonului ombilical cât mai aproape de baza acestuia și lăsarea în urmă a placentei, care se așteaptă să fie autolizată în timp. Trebuie administrate antibiotice adecvate. Orice încercare de separare a placentei riscă hemoragie masivă și se termină cu histerectomie în 100% din cazuri. Embolizarea arterei uterine sau terapia cu metotrexat a fost făcută pentru conservarea uterului.

Într-un caz rar, placenta accreta poate invada vezica urinară. În acest caz, încercați să evitați îndepărtarea placentei. Poate necesita histerectomie și cistectomie parțială.

INVERSIUNEA UTERULUI

Este o complicație extrem de rară, dar care pune viața în pericol în stadiul al treilea, în care uterul este răsturnat parțial sau complet pe dos. Incidența este de aproximativ 1 la 20.000 de nașteri. Inversia obstetricala este aproape intotdeauna una acuta si de obicei completa.

SOIURI

Gradul I - Există gropițe ale fundului de ochi, care rămâne încă deasupra nivelului orificiului intern.

Gradul al doilea - fundusul trece prin colul uterin, dar se află în interiorul vaginului.

Gradul al treilea (complet) - Endometrul cu sau fără placenta atașată este vizibil în afara vulvei. Colul uterin și o parte a vaginului pot fi, de asemenea, implicate în proces (Fig. 28.8).

Poate apărea înainte sau după separarea placentei.

ETIOLOGIE: inversiunea poate fi spontană sau mai frecvent indusă.

Spontan (40%): Acest lucru este cauzat de atonia localizată a locului placentar peste fundul de ochi, asociată cu creșterea bruscă a presiunii intraabdominale, cum ar fi tusea, strănutul sau efortul de susținere. Atașarea fundamentală a placentei (75%), cordonul scurt și slăbiciunea placentei accreta a peretelui uterin la locul placentar sunt adesea asociate.

Iatrogen: Acest lucru se datorează gestionării proaste a etapei a treia a travaliului.

Tragerea cordonului atunci când uterul este aton, mai ales atunci când este combinată cu presiunea fundului

Presiunea fundamentală în timp ce uterul este relaxat - Tehnica defectuoasă în îndepărtarea manuală.

Factorii de risc obișnuiți sunt supra-extinderea uterului, travaliul prelungit, macrosomia fetală, malformațiile uterine, placenta aderentă morbidă, cordonul ombilical scurt, tocoliza și îndepărtarea manuală a placentei. Este mai frecventă la femeile cu boală de colagen, cum ar fi sindromul Ehler-Danlos.

PERICOLE: (1) Șocul este extrem de profund, în principal de origine neurogenă, datorită: (a) tensiunii asupra nervilor din cauza întinderii ligamentului infundibulopelvian, (b) presiunii asupra ovarelor pe măsură ce acestea sunt târâte cu fundul de ochi prin inelul cervical și (c) iritației peritoneale.

(2) Hemoragie, în special după detașarea placentei, (3) Embolie pulmonară (4) Dacă este lăsată neîngrijită, poate duce la: (a) infecție, (b) descompunere uterină și (c) una cronică.

DIAGNOSTIC: Simptome: Durere abdominală inferioară acută cu senzație de coborâre.

Semne: (1) Gradul variabil de șoc este o caracteristică constantă, (2) Examinarea abdominală - (a) Ventilarea sau gropița suprafeței fundului, (b) Examenul bimanual ajută nu numai la confirmarea diagnosticului, ci și a gradului. Într-o varietate completă, o masă în formă de pară iese în afara vulvei, cu capătul lat îndreptat în jos și având o culoare violet roșiatică (Fig. 28.9). (c) Sonografia poate confirma diagnosticul atunci când examenul clinic nu este clar.

Figurile 28.8A la C: Inversarea uterului—(A) Gradul I (B) Gradul II (C) Gradul III

PROGNOSTIC: Deoarece este frecvent întâlnit în medii nefavorabile, prognosticul este extrem de sumbru. Chiar dacă pacienta supraviețuiește, pot apărea infecții, desprinderea uterului și inversarea cronică cu sănătatea proastă.

PREVENIRE: Nu folosiți nicio metodă pentru a expulza placenta afară când uterul este relaxat. Trebuie evitată tragerea cordonului concomitent cu presiunea fundului. Îndepărtarea manuală trebuie făcută într-un mod, așa cum ar trebui să fie (vezi p. 478).

MANAGEMENT: • Apelați pentru ajutor suplimentar • Înainte de apariția șocului, înlocuirea manuală urgentă chiar și fără anestezie, dacă nu este ușor disponibilă, este esența tratamentului pentru un accompagnator calificat.

Etape principale: Pacientul este sub anestezie generală. (1) Pentru a înlocui mai întâi acea parte, care este inversată ultima cu placenta atașată de uter prin presiunea constantă și fermă exercitată de degete. (2) A aplica contra-suport cu cealaltă mână plasată pe abdomen. (3) După înlocuire, mâna ar trebui să rămână în interiorul uterului până când uterul devine contractat de oxitocină parenterală sau PGF2. (4) Placenta trebuie îndepărtată manual numai după ce uterul se contractă. Placenta poate fi totuși îndepărtată înainte de înlocuire - (a) pentru a reduce volumul care facilitează înlocuirea sau (b) dacă este parțial separată pentru a minimiza pierderea de sânge, (5) Tratamentul obișnuit al șocului, inclusiv transfuzia de sânge, trebuie aranjat simultan.

După ce se dezvoltă șocul

Pași principali: (1) Tratamentul șocului trebuie instituit cu o perfuzie urgentă de soluție salină normală și transfuzie de sânge (vezi p. 704). (2) Fundusul inversat se află pe palma mâinii cu degetele plasate lângă joncțiunea uterocervicală. Când se exercită presiune asupra fundului de ochi, acesta revine treptat în vagin. Vaginul este plin cu tifon antiseptic. (3) Capătul piciorului al patului este ridicat (4) Înlocuirea uterului prin metoda hidrostatică (O'Sullivan) sub anestezie generală se face împreună cu măsuri de resuscitare. Metoda hidrostatică este destul de eficientă și produce mai puțin șocuri.

Metoda hidrostatică: uterul inversat este înlocuit în vagin. Lichidul steril cald (până la 5 litri) este instilat treptat în vagin printr-o duză de duș. Orificiul vaginal este blocat de palmele operatorului completate de apoziție labială în jurul palmei de către un asistent. Alternativ, o cupă de silicon (cupă de extracție cu vid) este plasată în vagin. Dușul poate fi plasat la o înălțime de aproximativ 3 picioare deasupra uterului. Apa dilată vaginul și presiunea intravaginală crescută în consecință duce la înlocuirea uterului.

Stadiul subacut: (1) Pentru a îmbunătăți starea generală prin transfuzie de sânge, (2) Se administrează antibiotice pentru controlul sepsisului, (3) Se poate încerca repoziționarea uterului fie manual, fie prin metoda hidrostatică, (4) Dacă eșuează, repoziționarea se poate face prin operație abdominală (operația lui Haultain).

ÎNTREBĂRI

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ-uri sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Leziuni ale canalului de naștere

Leziunile materne în urma procesului de naștere sunt destul de frecvente și contribuie semnificativ la morbiditatea maternă și chiar la deces. Prevenirea, depistarea precoce și managementul prompt și eficient nu numai că reduc la minimum morbiditatea, ci previn dezvoltarea multor probleme ginecologice mai târziu în viață.

VULVA

Lacerațiile pielii vulvei posterioare și ruptura parauretrală pe partea interioară a labiilor mici sunt locurile comune. Ruptura parauretrală poate fi asociată cu o hemoragie puternică și trebuie reparată prin suturi catgut întrerupte, de preferință după introducerea unui cateter de cauciuc în vezică pentru a preveni rănirea uretrei.

PERINEU

În timp ce vătămarea minoră este destul de comună, mai ales în timpul primei nașteri, vătămarea gravă (gradul al treilea și al patrulea) este în mod invariabil rezultatul unei a doua etape a travaliului gestionate greșit. Riscul total este de 1% din toate nașterile vaginale.

MANAGEMENT

Ruptura recentă trebuie reparată imediat după livrarea placentei. Acest lucru reduce șansa de infecție și minimizează pierderea de sânge. În caz de întârziere de peste 24 de ore, reparația va fi reținută. Antibioticele trebuie începute pentru a preveni infecția. Ruptura completă trebuie reparată după 3 luni dacă este întârziată peste 24 de ore. În cazul oricărei îndoieli cu privire la gradul de rupere de gradul 3, este recomandabil să se clasifice la gradul superior, mai degrabă decât la gradul inferior.

Repararea rupturii perineale complete (pentru detalii vezi manualul de ginecologie al autorului, capitolul 26).

Pasul I: Pacientul este pus în poziție de litotomie. Se face curățarea antiseptică a zonei locale. Reparația se poate face cu infiltrare locală de clorhidrat de lignocaină 1% (10-15 ml) sau cu bloc pudendal sau de preferință sub anestezie regională sau generală.

Pasul II: Disecția nu este necesară ca într-o veche ruptură perineală completă. (a) Mucoasa rectală și anală este mai întâi suturată de sus în jos. Nr. „3-0” vicryl sau 3-0 PDS, ac atraumatic, cusături întrerupte cu noduri în interiorul lumenului. (b) Mușchii rectali, inclusiv fascia pararectală, sunt apoi suturați prin suturi întrerupte folosind același material de sutură. (c) Capetele rupte ale sfincterului extern al sfincterului (EAS) sunt apoi expuse de forcepsul de țesut Allis. Sfincterul este apoi reconstruit cu o figură de opt cusături și este susținut de un alt strat de suturi întrerupte. Pentru repararea EAS poate fi utilizată o metodă de aproximare de la capăt la capăt cu un rezultat similar. Repararea IAS se face prin sutură întreruptă.

Pasul III: Repararea mușchiului perineal se face prin suturi întrerupte folosind PDS nr. „0” sau dexon sau poliglactină (vicryl). Nodurile chirurgicale sunt îngropate sub mușchii superficiali.

Pasul IV: Peretele vaginal și pielea perineală sunt așezate prin suturi întrerupte.

Material de sutură: Pentru repararea EAS, pot fi utilizate suturi monofilament, cum ar fi polidioxanona (PDS) sau poliglactina (vicryl). Repararea IAS se face cu o sutură fină, cum ar fi 3-0 PDS și 2-0 vicryl, deoarece provoacă mai puține iritații și disconfort.

Îngrijirea ulterioară a leziunilor perineale reparate este similară cu cea după epiziotomie (vezi p. 570). Îngrijire specială după repararea rupturii complete - (1) O dietă cu reziduuri scăzute, constând din lapte, pâine, ou, biscuiți, pește, dulciuri etc. este dată începând cu a treia zi. (2) Lactuloză 8 ml de două ori pe zi începând cu a doua zi și creșterea dozei la 15 ml în a treia zi este un regim satisfăcător pentru a înmuia scaunul. (3) Oricare dintre antibioticele cu spectru larg (IV cefuroximă 1,5 g) se utilizează în perioada intraoperatorie și postoperatorie. Metronidazolul 400 mg de trei ori pe zi trebuie continuat timp de 5-7 zile pentru a acoperi contaminarea anaerobă a materiilor fecale. Femeii i se sfătuiesc kinetoterapie și exerciții pentru podeaua pelvină și este revizuită din nou la 6-12 săptămâni postpartum. În cazul incontinenței persistente de flatus și fecale, trebuie luate în considerare USG endoanal și manometria ano-rectală pentru a detecta orice defecte reziduale (20-30%). Poate fi necesară consultarea unui chirurg colorectal.

PLANUL PENTRU NAȘTERE VITORIALĂ: Toate femeile trebuie să aibă naștere în instituție după repararea leziunii sfincterului obstetric. Nașterea vaginală poate fi permisă într-un caz selectat, cu sau fără epiziotomie. Femeile care prezintă simptome sau cu USG endoanal și/sau manometrie anormală ar trebui să fie născute prin cezariană electivă.

VAGINA

Rupturile sau lacerațiile vaginale izolate fără implicarea perineului sau a colului uterin nu sunt neobișnuite. Acestea sunt de obicei observate în urma unei livrări instrumentale sau manipulative. În astfel de cazuri, lacrimile sunt extinse și adesea asociate cu hemoragie puternică.

TRATAMENT: Lacrimile asociate cu hemoragie puternică necesită explorare sub anestezie generală cu lumină bună. Rupturile sunt reparate prin suturi intrerupte sau continue folosind catgut cromic Nr. „0'. In cazul laceratiilor extinse, pe langa suturi, hemostaza se poate realiza prin astupare intravaginala cu tifon cu role, imbibat cu glicerina si acriflavina.Dopul trebuie scos dupa 24 de ore. Se poate face si embolizarea arteriala selectiva daca persista.

COLPOREXIS: Ruptura boltei vaginului se numește colporrexis. Poate fi primar acolo unde este implicată doar bolta sau secundar atunci când este asociat cu ruptură cervicală (frecvent). Se spune că este complet atunci când peritoneul este deschis. Fornixul posterior se rupe de obicei, cu toate acestea, ruptura cervicală este de obicei asociată cu ruptura fornixului lateral.

Tratament - Dacă ruptura este limitată la bolta din apropierea colului uterin, reparația se face de jos. Dacă totuși ruptura cervicală se extinde sus în segmentul inferior sau ramurile majore ale vaselor uterine sunt afectate, laparotomia trebuie făcută concomitent cu măsurile de resuscitare. Poate fi necesară evacuarea hematomului și ligatura arterială.

UTERUL UTERIN

Gradul mic de ruptură cervicală este invariabil în timpul primei nașteri și nu necesită tratament. Ruptura cervicală extinsă este rară. Este cea mai frecventă cauză a hemoragiei traumatice postpartum. Ruptura laterală stângă este cea mai frecventă.

CAUZE:

Iatrogen - Tentativa de livrare a forcepsului sau extracția podului prin colul uterin incomplet dilatat.

Colul uterin rigid - Acesta poate fi congenital sau mai frecvent în urma unei cicatrici de la operații anterioare asupra colului uterin, cum ar fi amputarea, conizarea sau prezența unei leziuni precum carcinomul col uterin.

Contracții uterine puternice ca în travaliul precipitat sau colul uterin extrem de vascular ca în placenta previa.

Detașarea - Detașarea colului uterin poate fi inelară, ceea ce a implicat întreaga circumferință a colului uterin. Aceasta apare în urma travaliului prelungit în distocia cervicală primară. Poate, totuși, să implice doar buza anterioară atunci când este

ciupit între cap și simfiza pubiană în asociere cu orificiul sacral. La ambele soiuri, sângerarea este minimă, iar vindecarea are loc prin epitelizare.

DIAGNOSTIC: Sângerarea vaginală excesivă imediat după naștere în prezența unui uter dur și contractat - ridică suspiciunea de sângerare traumatică. Explorarea canalului uterovaginal sub lumină bună nu numai că confirmă diagnosticul, dar ajută și la cunoașterea întinderii rupturii.

PERICOLE:

Precoce - (1) Rupturile cervicale profunde care implică vasele majore duc la hemoragie postpartum severă.

Hematom de ligament larg. (3) Celulita pelviană. (4) Tromboflebită.

Tarziu — (1) Ectropion. (2) Incompetență cervicală cu avort la jumătatea trimestrului.

TRATAMENT:

Doar ruptura cervicală profundă asociată cu sângerare trebuie reparată imediat după livrarea placentei. Reparația trebuie făcută sub anestezie generală, în poziție de litotomie cu lumină bună.

Cerințele prealabile sunt — speculul vaginal posterior al lui Sims, retractoarele de perete vaginal, cel puțin două pense de susținere a bureților și un asistent.

Proceduri: Marginile anterioare și posterioare ale colului uterin rupt sunt prinse de pensea care ține buretele. În loc să dați tracțiune pensei, este mai bine să împingeți ușor fundusul de către asistent. Acest lucru face ruptura mai accesibilă pentru o sutură eficientă. Mai întâi trebuie identificat vârful și prima sutură verticală a saltelei este plasată chiar deasupra apexului folosind poliglactină (vicryl) sau catgut cromic nr. „0" luând întreaga grosime a colului uterin (Fig. 29.2). Sângerarea se oprește imediat. Restul rupturii este reparat prin suturi similare de saltea. Sutura saltelei este de preferat, deoarece previne rostogolirea marginilor. Un ghid util pentru expunerea corectă într-un astfel de caz este să începeți sutura la capătul proximal și folosind sutura pentru tracțiune, o zonă de rupere mai distală este expusă până când vârful este în vedere și este reparat. Rupturile cervicale care se extind la segmentul inferior sau bolta cu hematom de ligament larg sunt gestionate așa cum este subliniat în ruptura uterului.

HEMATOM PELVIC

DEFINIȚIE: Colectarea de sânge oriunde în zona dintre peritoneul pelvin și pielea perineală se numește hematom pelvin.

TIPURI ANATOMICE: În funcție de localizarea hematomului, indiferent dacă este sub sau deasupra ridicătorului anului, acesta este denumit ca:

♦ Hematom infralift — frecvent ♦ Hematom supralift — rar

HEMATOM INFRALEVATOR:

Cel mai frecvent este hematomul vulval.

Etiologie: (1) Hemostază incorectă în timpul reparației rupturii vaginale sau perineale sau a plăgii de epiziotomie - (a) Eșecul de a lua măsuri de precauție în timpul suturii vârfului lacrimii (b) Eșecul obliterării spațiului mort în timpul suturii pereților vaginali. (2) Ruptura plexului venos paravaginal fie spontan, fie după livrarea instrumentală.

Simptome: (1) Durere persistentă, severă în regiunea perineală. (2) Poate exista tenesm rectal sau eforturi de susținere atunci când are loc extinderea în fosa ischiorectală. Poate exista chiar reținere de urină.

Semne: (1) Pot fi evidente grade variabile de șoc. (2) Examenul local evidențiază o umflătură încordată la nivelul vulvei care devine întunecată și violet la culoare și sensibilă la atingere (Fig. 29.3).

Tratament: Un hematom mic (<5 cm) poate fi tratat conservator cu compresă rece. Hematoamele mai mari ar trebui explorate în sala de operație sub anestezie generală. Trebuie luate măsuri de resuscitare simultane. Cheagurile de sânge trebuie îndepărtate, iar punctele de sângerare trebuie asigurate. De obicei, este vizibilă o suprafață de scurgere generalizată. Spațiul mort trebuie să fie șters prin suturi adânci ale saltelei și un canal de aspirație închis poate fi păstrat în acel loc timp de 24 de ore. Se introduce un cateter Foley până ce edemul tisular dispare. Se administrează antibiotic profilactic.

HEMATOM SUPRALEVATOR: Cauze — (1) Extensia lacerării cervicale sau colporrexie primară (ruptura boltei). (2) Ruptura segmentului uterin inferior (Fig. 29.4). (3) Ruptura spontană a plexului venos paravaginal adiacent bolții.

Diagnostic: Diagnosticul este de obicei tardiv, deoarece durerea nu este de natură vizibilă și, de asemenea, sângerarea vaginală. Șocul inexplicabil cu caracteristici ale hemoragiei interne după naștere ridică suspiciunea. Examenul abdominal evidențiază o umflătură deasupra ligamentului inghinal, împingând uterul spre partea contralaterală. Examenul vaginal dezvăluie (a) ocluzia canalului vaginal de către o umflătură sau (b) o umflătură mlaștină simțită prin fornix. Examenul rectal coroborează prezența masei mlaștine. Ecografia poate fi necesară pentru localizarea exactă a hematomului.

Management: Trebuie instituit tratamentul obișnuit al șocului și se face aranjamente pentru laparotomie. Frunza anterioară a peritoneului ligamentului larg este incizată și cheagul de sânge este scos. Punctele de sângerare, dacă sunt vizibile, trebuie să fie asigurate și legate. Suturile oarbe aleatorii nu trebuie plasate pentru a preveni

deteriorarea ureterului. Dacă scurgerea continuă, poate fi necesar să legați diviziunea anterioară a arterei iliace interne. Prezența rupturii uterului asociat

RUPTURA UTERULUI

DEFINIȚIE: Întreruperea continuității tuturor straturilor uterine (endometru, miometru și seroasă) în orice moment după 28 de săptămâni de sarcină se numește ruptură a uterului. Mica ruptură a peretelui uterului în primele luni se numește perforație fie instrumentală, fie perforarea aluniță hidatiformă. Ruptura unui corn gestant rudimentar are o entitate clinică specială și se grupează în sarcina ectopică.

INCIDENTA: Prevalența variază foarte mult de la 1 la 2000 la 1 la 200 de nașteri. În ultimele decenii, s-a constatat că prevalența este aproape statică. În timp ce îngrijirea obstetricală îmbunătățită reduce ruptura din travaliul obstrucționat, dar a existat o prevalență crescută a rupturii cicatricilor ca urmare a incidenței crescute a operației cezariane de-a lungul anilor.

ETIOLOGIE

Cauzele rupturii uterului sunt împărțite în general în:

♦ Spontană ♦ Ruptură cicatrice ♦ Iatrogenă

SPONTAN

În timpul sarcinii: este într-adevăr rar ca un uter aparent nevătămat să cedeze în timpul sarcinii. Cauzele sunt: (1) Lezarea anterioară a pereților uterini în urma operației de dilatare și chiuretaj sau îndepărtare manuală a placentei. (2) Rareori la multipare mare din cauza pereților uterini subțiri. (3) Malformația congenitală a uterului (varietatea bicornă) este o posibilitate rară. (4) În uterul Couvelaire (vezi p. 296).

Ruptura spontană în timpul sarcinii este de obicei completă, implică segmentul superior și apare de obicei în lunile ulterioare de sarcină. În rare ocazii, ruptura spontană poate apărea chiar și în primele luni.

În timpul travaliului: Ruptura spontană care apare predominant într-un uter altfel intact în timpul travaliului se datorează:

♦ Ruptură obstructivă — Acesta este rezultatul final al unui travaliu obstrucționat. Mecanismul ruperii a fost deja descris la p. 494, 497. Ruptura implică segmentul inferior și se extinde de obicei printr-o parte laterală a uterului până la segmentul superior.

SCHEMA PRIVIND ETIOLOGIA RUPTURII UTERULUI

♦ Ruptură neobstructivă — Marile multipare sunt de obicei afectate, iar ruptura apare de obicei la începutul travaliului. Slăbirea pereților din cauza nașterilor anterioare repetate, așa cum am menționat mai devreme, poate fi factorul responsabil. Ruptura implică de obicei zona fundului și este completă.

RUPTURA DE CICATRICE: Odată cu utilizarea liberală a operației de cezariană primară, ruptura de cicatrice reprezintă în mod semnificativ incidența generală a rupturii uterine. Incidența rupturii cicatricilor segmentului inferior este de aproximativ 1-2%, în timp ce cea care urmează celei clasice este de 5-10 ori mai mare. Cicatricea uterină, în urma operației pe uterul care nu este gravidă, cum ar fi miomectomia sau metroplastia, cu greu se rupe, deoarece rana se vindecă bine, deoarece uterul rămâne inactiv după operație. Cicatricea uterină după histerotomie se comportă ca o cicatrice clasică și este o preocupare din ce în ce mai mare.

În timpul sarcinii: cicatricea clasică de cezariană sau histerotomie este probabil să cedeze în ultimele luni de sarcină. Slăbirea unei astfel de cicatrici se datorează implantării placentei peste cicatrice și ca urmare a creșterii vascularizației. Efectul de întindere în unghi drept prin creșterea diametrului transversal al uterului în creștere aduce un efect suplimentar în perturbarea cicatricii segmentului superior. Cicatricea segmentului inferior se rupe rar în timpul sarcinii.

În timpul travaliului: cicatricea clasică sau de histerotomie sau rezecția cornuală pentru sarcina ectopică este mai vulnerabilă la ruptură în timpul travaliului. Deși rară, cicatricea segmentului inferior se rupe predominant în timpul travaliului.

IATROGENE SAU TRAUMATICE

În timpul sarcinii: (1) Administrarea nejudicioasă de oxitocină. (2) Utilizarea prostaglandinelor pentru inducerea avortului sau a travaliului. (3) Versiune externă forțată mai ales sub anestezie generală. (4) Cădere sau lovitură pe abdomen.

colul uterin incomplet dilatat. (5) Administrarea nejudicioasă de oxitocină pentru creșterea travaliului.

PATOLOGIE

TIPURI: Din punct de vedere patologic, se obișnuiește să se facă distincția între ruptura completă și incompletă în funcție de învelișul peritoneal implicat sau nu. Până acum din punct de vedere al tratamentului, contează puțin. În ruptură incompletă, peritoneul rămâne intact.

Ruptura incompletă rezultă de obicei din ruperea cicatricii segmentului inferior sau extinderea unei rupturi cervicale în segmentul inferior cu formarea unui hematom de ligament larg. Ruptura completă apare de obicei după ruperea cicatricei în segmentul superior. Poate fi, de asemenea, din cauza rupturii spontane atât de tip obstructiv, cât și de tip neobstructiv.

SITUAȚII: Ruptura spontană neobstructivă implică de obicei segmentul superior și deseori implică fundul de ochi. În timp ce, în tipul obstructiv, ruptura implică transversal segmentul inferior anterior și adesea se extinde în sus de-a lungul peretelui uterin lateral. Marginile sunt zdrențuite și necrozate (Fig. 29.5). Uneori, peretele posterior poate fi implicat din cauza frecării cu promontoriul sacral.

Nu de puține ori, ruptura se extinde în jos pentru a implica colul uterin și peretele vaginal (colporrexie). Vezica urinară poate fi implicată, uneori. Ruptura peste cicatricea anterioară este aproape întotdeauna localizată la locul cicatricii. Marginile cicatricii cezariane rupte sunt de obicei curate și arată fibros (Fig. 29.6). Cicatricea segmentului inferior se poate extinde pe una sau pe ambele părți pentru a implica ramurile majore ale vaselor uterine.

Patologia morbidă a rupturii traumatice în urma operației distructive sau a variantei interne este aproape similară cu cea întâlnită în varietatea obstructivă spontană. Acest lucru poate fi uneori imposibil de distins (Fig. 29.7).

Dehiscență și ruptură de cicatrice

Dehiscența cicatricei - (a) perturbarea unei părți a cicatricei și nu a întregii lungimi. (b) membranele fetale rămân intacte. (c) sângerarea este aproape nulă sau minimă.

Ruptura cicatricei - (a) ruptura pe întreaga lungime a cicatricei. (b) separarea completă a tuturor straturilor uterine, inclusiv serosa. (c) ruperea membranelor cu. (d) cantitate variabilă de sângerare de la margini sau din prelungirea acesteia. (e) cavitatea uterină și cavitatea peritoneală devin continue.

FETUL ȘI PLACENTA: În cazul unei rupturi incomplete, atât fătul, cât și placenta rămân în interiorul cavității uterine sau o parte a fătului poate ocupa între straturile de ligament larg. În ruptură completă, fătul cu sau fără placentă scapă de obicei din uter. Uterul rămâne contractat. Pierderea de sânge nu este mult decât dacă sunt afectate vasele majore.

PROGNOSTIC: Prognosticul depinde de modul în care este gestionat travaliul înainte de accident, tipul de ruptură, modificările patologice morbide la locul rupturii și managementul eficient. Ruptura cicatricii segmentului inferior oferă un prognostic comparativ mai bun. Dar, ruptura în urma travaliului obstrucționat, fie spontan, fie datorată instrumentarului, dă o rată a mortalității materne de aproximativ 20% sau mai mult. Principalele cauze de deces sunt hemoragia, șocul și sepsisul. Sechelele tardive includ obstrucția intestinală și ruptura de cicatrice în sarcinile ulterioare, dacă s-a reparat ruptura uterină.

DIAGNOSTICUL RUPTURII UTERULUI

Este într-adevăr dificil de clasificat o caracteristică clinică universală aplicabilă tuturor varietăților de rupturi uterine. Cu toate acestea, sunt descrise caracteristicile de diagnostic

importante ale diferitelor soiuri, dar trebuie amintit că trebuie să fim conștienți de entitate pentru un diagnostic precoce.

În timpul sarcinii: Ruptura cicatricială Spontană Iatrogenă

Ruptură de cicatrice: clasică sau histerotomie - Pacienta se plânge de o durere abdominală surdă în zona cicatricei cu sângerare vaginală ușoară. Există diferite grade de sensibilitate la palparea uterului. FHS poate fi neregulat sau absent. Este posibil ca trăsăturile să nu fie întotdeauna de natură dramatică (faza silentioasă). Mai devreme sau mai târziu, ruptura devine completă. Există un sentiment că ceva cede, însoțit de dureri abdominale acute și colaps. Diagnosticul este de la sine înțeles. Cu toate acestea, un debut dramatic acut poate apărea de la început.

Ruptura spontană în uterul nevătămat — Ruptura este de obicei limitată la femeile cu paritate înaltă. Debutul este de obicei acut, dar uneori insidios. La tipurile acute, pacientul are dureri abdominale acute cu atacuri de leșin și se poate prăbuși. Diagnosticul se stabilește prin prezența caracteristicilor de șoc, sensibilitate acută la examenul abdominal, palparea părților fetale superficiale, dacă ruptura este completă și absența ritmului cardiac fetal. Cu toate acestea, cu debut insidios, diagnosticul este adesea confundat cu hemoragia accidentală ascunsă sau hematomul tecii dreptului.

Ruptură după cădere, lovitură sau versiune externă sau utilizarea de oxitocice - Există antecedente pentru un astfel de accident urmat de durere acută de abdomen și sângerare vaginală ușoară. Pulsul rapid și uterul sensibil ridică suspiciunea de ruptură. Confirmarea se face prin laparotomie. Acest lucru este prea des confundat cu hemoragia accidentală.

În timpul travaliului: Ruptura cicatricială Obstructivă spontană

♦ Spontan Neobstructiv ♦ Iatrogen

Ruptură de cicatrice: Ruptură de cicatrice clasică sau de histerotomie - Caracteristicile sunt aceleași cu cele care apar în timpul sarcinii. Debutul este de obicei acut.

Ruptura de cicatrice a segmentului inferior - Debutul este insidios. Nu există o caracteristică clasică a rupturii cicatricii segmentului inferior (detalii vezi p. 495). Confirmarea se face prin laparotomie. Caracteristicile rupturii cicatricilor nu sunt la fel de dramatice ca cele care urmează după travaliul obstrucționat (vezi infra) și, prin urmare, sunt numite „ruptură tăcută”.

Ruptură obstructivă spontană: Acest tip de ruptură spontană are o fază premonitorie distinctă înainte de ruptură.

Faza premonitorie: Pacienta este de obicei un multipara care este în travaliu cu caracteristici de obstrucție. Inițial, durerile devin severe în încercarea de a depăși obstrucția și apar la intervale rapide. Treptat, durerile devin continue și se limitează în principal la regiunea suprapubiană. La examinare, pacientul este deshidratat și epuizat. Ritmul pulsului și

temperatura crește. Examenul abdominal evidențiază un segment inferior sensibil și distins. Inelul lui Bandl poate fi vizibil și există dovezi de suferință fetală sau FHS poate fi absent. La examinarea vaginală, partea de prezentare se găsește blocată în pelvis, iar vaginul devine uscat și edematos.

Faza de ruptură: (1) Există senzația că ceva ceda la înălțimea contracției uterine. (2) Durerea constantă se transformă în durere dureroasă surdă cu încetarea contracțiilor uterine. (3) Examinarea generală relevă trăsături de epuizare și șoc. (4) Examenul abdominal evidențiază - (i) părți fetale superficiale, (ii) absența FHS, (iii) absența conturului uterin și (iv) două umflături separate, una uter contractat și alta - ovoid fetal. (5) Examenul vaginal relevă: (i) recesiunea părții prezente și (ii) diferite grade de sângerare.

Ruptura spontană neobstructivă: Aceasta este rară și limitată exclusiv la femeile cu paritate ridicată. Pacienta aflată la înălțimea contracției uterine este cuprinsă brusc de o durere de izbucnire agonizantă urmată de o ușurare, cu încetarea contracțiilor. Caracteristicile diagnostice ale catastrofei sunt: prezența șocului, semne de hemoragie internă, sensibilitate la nivelul uterului și cantitate variabilă de sângerare vaginală.

Ruptură în urma nașterii manipulative sau instrumentale: Deteriorarea bruscă a stării generale a pacientului cu o cantitate variabilă de sângerare vaginală în urma nașterii manipulative sau instrumentale ridică suspiciunea. Explorarea uterului pentru a simți chiria confirmă diagnosticul. Nu de puține ori, diagnosticul nu este dezvăluit decât după intervale variate în urma dezvoltării șocului sau a hematomului de ligament larg sau a peritonitei. Scurtarea cordonului imediat după o naștere vaginală dificilă este patognomonică a rupturii uterine, placenta fiind extrudată în cavitatea abdominală, prin ruptură în uter.

MANAGEMENTUL RUPTURILOR UTERULUI

PROFILAXIE: Următoarele îndrumări sunt utile pentru a preveni sau pentru a detecta cel mai devreme apariția tragică a rupturii uterului:

Mamele expuse riscului, susceptibile de a se rupe, ar trebui să aibă naștere obligatorie în spital. Acestea sunt-

Pelvis contractat. (b) Antecedente de operație cezariană, histerotomie sau miomectomie. (c) Așezare transversală necorectă. (d) Marea multiparitate. (e) Caz cunoscut de hidrocefalie.

Anestezia generală nu trebuie utilizată pentru a da forță excesivă în versiune externă.

Întârzierea nejustificată a progresului travaliului într-un multipara cu naștere anterioară fără evenimente trebuie privită cu îngrijorare și trebuie căutată cauza.

Selecția judicioasă a cazurilor cu antecedente de operații cezariane pentru naștere vaginală (VBAC) (vezi p. 383).

Selecția judicioasă a cazurilor și supravegherea atentă sunt obligatorii în timpul perfuziei cu oxitocină, fie pentru inducerea, fie pentru creșterea travaliului.

Aproape că nu există nici un loc de versiune podalic intern la fătul unic în obstetrica actuală. Nu ar trebui să se facă niciodată în travaliu obstrucționat ca alternativă la operația distructivă sau la nașterea prin cezariană.

Trebuie evitată încercarea de livrare a forcepsului sau extracția podului prin colul uterin incomplet dilatat.

Operațiile vaginale distructive trebuie efectuate de personal calificat, iar explorarea uterului trebuie făcută ca o rutină după naștere.

Îndepărtarea manuală în placenta aderentă morbidă — ar trebui făcută de o persoană în vârstă (vezi p. 476).

TRATAMENT: ▯ Reanimare ▯ Laparotomie

În funcție de starea stării clinice, fie resuscitarea se efectuează urmată de laparotomie, fie în condiții acute, resuscitarea și laparotomia se fac simultan.

LAPAROTOMIE: Oricare dintre cele trei proceduri poate fi adoptată după laparotomie.

Histerectomia: Histerectomia este intervenția chirurgicală pentru ruptura uterului, cu excepția cazului în care există motive suficiente pentru a o conserva. Acest lucru este indicat mai ales în ruptura obstructivă spontană, atât de frecventă în țările în curs de dezvoltare. Având în vedere starea generală scăzută și modificările anatomice morbide perturbate în apropierea regiunii cervicovaginale, este de preferat să se efectueze o histerectomie subtotală rapidă, mai degrabă decât o histerectomie totală. Șansa de rănire a ureterelor sau vezicii urinare este astfel redusă la minimum. Cu toate acestea, dacă starea permite și/sau există colporrexie, se poate face o histerectomie totală.

Reparație: Acest lucru este aplicabil în mare parte la o ruptură de cicatrice unde marginile sunt curate. Reparația se face prin excizia țesutului fibros la margini. Dacă este posibil, cineva poate fi nevoit să repare o ruptură obstructivă spontană în circumstanțe ciudate (dorind să aibă un copil). În astfel de cazuri, totuși, există șansa de peritonită și septicemie. Prognosticul de la distanță în timpul sarcinii viitoare este foarte nefavorabil din cauza riscului ridicat de ruptură a cicatricii.

Repararea și sterilizarea: Aceasta se face mai ales la pacienții cu o ruptură de cicatrice cu tăietură curată, cu numărul dorit de copii.

Pentru a aborda un hematom de ligament larg — Pentru a deschide frunza anterioară a ligamentului larg Scoateți cheagul de sânge Asigurați punctele de sângerare Înlocuit prin ligatură, având grijă să nu răniți ureterul. Neasigurarea punctelor de sângerare Pentru a lega diviziunea anterioară a arterei iliace interne.

LEZIUNI VISCERALE

Vezica urinară: Cauze — Leziunile obstetricale ale vezicii urinare se pot datora:

(A) Traumatic - (1) Naștere vaginală instrumentală, cum ar fi operații distructive sau naștere cu forceps, în special cu Kielland (2) Operație abdominală, cum ar fi histerectomia pentru ruptura de uter sau operație cezariană. (B) Fistula de descreștere — Rezultă din efectul prelungit de compresie asupra vezicii urinare între cap și simfiza pubiană în timpul travaliului obstrucționat (vezi p. 499).

Diagnostic: (A) Traumatic - (1) Urina se scurge imediat după operație. Urina colorată cu sânge după cezariană sau histerectomie sugerează leziuni ale vezicii urinare (2) Marginile sunt tăiate curat, cu suprafețe curgătoare. (B) Fistula de scădere — (1) Istoric de travaliu prelungit. (2) Scurgerea urinei are loc după intervale variate după naștere (5-7 zile). (3) Margini devitalizate și necrozate. (4) Lipsa unei bucăți de țesut.

Tratament: Fistula traumatica: Repararea locala imediata este de preferat, daca tesuturile locale sunt sanatoase.

In stare nefavorabila se introduce cateter cu auto-retinere si se pastreaza 10-14 zile sau chiar mai mult. Sunt prescrise antiseptice urinare. În stare favorabilă, poate exista închiderea spontană a fistulei. Dacă eșuează, reparația trebuie făcută după 3 luni.

Fistula de slăbire: Repararea nu trebuie încercată, deoarece condițiile nu sunt ideale (vezi mai sus), în schimb, un cateter cu auto-reținere este plasat așa cum este descris mai sus. Reparația se face după 3 luni.

RECTUL: Leziunile rectale, altele decât cele implicate împreună cu ruptura perineală completă, sunt rare în obstetrică. Acest lucru se datorează faptului că treimea mijlocie a rectului este protejată de golul sacral curbat, iar treimea superioară este protejată de căptușeala peritoneală. Compresia prelungită a rectului de către cap în contracția pelvină mediană cu sacrul plat predispune la necroza ischemică a peretelui rectal anterior și are ca rezultat fistulă rectovaginală. Reparația în astfel de cazuri ar trebui amânată cu cel puțin 3 luni.

URETRA: Leziunea uretrală poate fi traumatică rezultată din livrarea instrumentală sau în timpul pubiotomiei; poate fi descompunerea ischemică, mecanismul căruia este similar cu cel al necrozei vezicii urinare. Principiile în management sunt similare cu cele ale leziunilor vezicii urinare.

PUNCTE CHEIE

Ruptura perineală (completă) de gradul IV implică ruperea peretelui posterior vaginal, a corpului perineal, a complexului sfincterului anal cu ruptură a mucoasei anale sau rectale. Ruptura recentă poate fi reparată imediat (vezi p. 490, 491).

Hematomul pelvin este de obicei cauzat de hematom vulvar (infralevator). Hematomul vulval mare trebuie explorat în sala de operație (vezi p. 492).

Ruptura uterului poate fi: (i) spontană, (ii) ruptura cicatricială sau (iii) iatrogenă (vezi p. 495). Ruptura uterului poate apărea fie în timpul sarcinii, fie în timpul travaliului (vezi p. 495). Diagnosticul este dificil (vezi p. 497). Ar trebui să fie conștient de entitate.

Managementul rupturii uterului este resuscitarea și laparotomia (vezi p. 498). Histerectomia subtotală se face de obicei. Reparația se poate face în cazurile în care marginile sunt curate. Reparația și sterilizarea se face atunci când femeia și-a completat familia.

Urgențele obstetricale sunt adesea foarte înfricoșătoare, deși rare.

Antrenamentul pentru exerciții de urgență obstetricală ar trebui să fie practicat în mod regulat de către echipa secției de muncă pentru a face față unor astfel de urgențe.

Ruptura uterului, prolapsul cordonului, HPP, distocia umărului, eclampsia, inversiunea uterului sunt câteva dintre numeroasele urgențe obstetricale. Toate acestea au nevoie de un management prompt și adecvat (vezi p. 494).

ÎNTREBĂRI

Menționați diferitele tipuri de rupturi uterine? Cum se poate pune diagnosticul unei rupturi spontane a uterului? (pag. 494)

Schițați managementul unui caz cu ruptură spontană a uterului? (pag. 498)

Scrieți note scurte despre: Factori de risc pentru ruptura perineală completă? (pag. 489)

Capitol

Anomalii ale puerperiului

PIREXIA PUERPERALA

DEFINIȚIE: O creștere a temperaturii care atinge 100,4 °F (38 °C) sau mai mult (măsurată pe cale orală) în două ocazii separate, la distanță de 24 de ore (excluzând primele 24 de ore) în primele 10 zile după naștere se numește pirexie puerperală. În unele țări, este inclusă și febra post-avort.

Patologia și prevenirea febrei la naștere (pirexia puerperală) sunt cele mai cunoscute din lucrările lui Ignaz Semmelweis, care lucra la Viena în secolul al XIX-lea. A întâmpinat

dificultăți în a-și stabili doctrina. Din păcate, a murit în urma unei infecții la mâna dreaptă pe care a contractat-o în timpul unei operații.

SEPSIS PUERPERAL

(Syn: infecție puerperală)

DEFINIȚIE: O infecție a tractului genital care apare ca o complicație a nașterii este denumită sepsis puerperal. Pirexia puerperală este considerată a fi cauzată de infecția tractului genital, dacă nu se dovedește altfel.

A existat o scădere marcată a sepsisului puerperal în ultimii ani datorită: (1) îmbunătățirii îngrijirii obstetricale, (2) disponibilității unei game mai largi de antibiotice.

Sepsisul puerperal se datorează în mod obișnuit: (i) endometritei, (ii) endometritei sau (iii) endoparametritei sau unei combinații a tuturor acestora când se numește celulită pelvină.

Flora vaginală: Flora vaginală la sfârșitul sarcinii și la debutul travaliului este formată din următoarele organisme:

Bacilul Doderlein (60-70%), (2) Ciuperca asemănătoare drojdiei cu prevalență crescută a Candida albicans (25%), (3) Staphylococcus albus sau aureus, (4) Streptococcus - anaerob comun; beta-hemolitic rare, (5) Escherichia coli și grupul Bacteroides, (6) Clostridium welchii ocazional. Aceste organisme rămân latente și sunt inofensive în timpul nașterii normale efectuate în condiții aseptice.

FACTORI PREDISPONENTI AI SEPSISULUI PUERPERAL: Patogenitatea florei vaginale poate fi influențată de anumiți factori: (1) Membrana mucoasă cervicovaginală este deteriorată chiar și în timpul nașterii normale, (2) Suprafața uterină, în special locul placentar, este transformată într-o rană deschisă prin clivajul deciduale, care are loc în timpul travaliului și al treilea stadiu al travaliului. site-ul placentar sunt medii excelente pentru creșterea bacteriilor.

Factori de risc antepartum: (1) Malnutriție și anemie, (2) Travaliu prematur, (3) Ruptura prematură a membranelor, (4) Imunocompromisă (HIV), (5) Ruptura prelungită a membranei mai mult de 18 ore,

Diabet.

Factori de risc intrapartum: (1) examinări vaginale repetate, (2) deshidratare și cetoacidoză în timpul travaliului, (3) naștere vaginală traumatică, (4) hemoragie - antepartum sau postpartum, (5) bucăți reținute de țesut sau membrane placentare, (6) travaliu prelungit, (7) naștere obstrucționată, (8) naștere prin cesare.

Datorită factorilor menționați mai sus, organismele capătă picior fie în țesuturile traumatizate ale canalului uterovaginal, fie în decidua crudă lăsată în urmă sau în cheaguri de sânge, în special la nivelul locului placentar.

Microorganismele responsabile de sepsisul puerperal și patologia majoră

Aerob – Streptococ beta-hemolitic de grup A (GAS) – Sindromul de șoc toxic, fasciită necrozantă în epiziotomie sau rană de cezariană. Streptococul beta-hemolitic de grup B (GBS) este o cauză semnificativă a deceselor neonatale din cauza septicemiei, bolilor respiratorii și meningitei. Riscurile materne sunt, de asemenea, mari. S. aureus rezistent la meticilină (MRSA) provoacă infecții severe. Altele—Staphylococcus pyogenes, S. aureus, E. coli, Klebsiella, Pseudomonas, Proteus, Chlamydia.

Anaerob - Streptococcus, Peptococcus, Bacteroides (fragilis, bivius), Fusobacterii, Mobiluncus și Clostridia.

Majoritatea infecțiilor din tractul genital sunt polimicrobiene cu un amestec de organisme aerobe și anaerobe.

MOD DE INFECȚIE: Sepsisul puerperal este în esență o infecție a rănilor. Locul placentar (fiind o suprafață brută), lacerațiile tractului genital sau rănile de operație cezariană pot fi infectate în următoarele moduri:

Sursele de infecție pot fi endogene acolo unde organismele sunt prezente în tractul genital înainte de naștere. Streptococul anaerob este agentul patogen predominant. Infecția poate fi autogenă în cazul în care organismele sunt prezente în altă parte (piele, gât) în organism și migrează către organele genitale prin fluxul sanguin sau de către pacientul însăși. Sunt importante Streptococul beta-hemolitic, E. coli, Stafilococul. Infecția poate fi exogenă atunci când infecția este contractată din surse din afara pacientului (de la spital sau însoțitori). Streptococul beta-hemolitic, stafilococul și E. coli sunt importante.

PATOLOGIE

Locurile primare de infecție sunt: (1) perineu, (2) vagin, (3) col uterin, (4) uter. Infecția este fie localizată la loc, fie se răspândește la locuri îndepărtate. Lacerațiile de pe perineu, vagin și colul uterin sunt adesea infectate de organisme din cauza prezenței cheagurilor de sânge sau a spațiului mort. Rănile devin roșii, umflate și se asociază scurgeri seropurulente. Poate exista o întrerupere a rănii dacă este reparată înainte de controlul infecției. Diabetul, obezitatea, starea imunocompromisă (HIV) sunt ceilalți factori de risc ridicat pentru infecția rănilor.

PATOGENEZĂ

► Endogen

—► Colonizarea bacteriană (aerobă, anaerobă și altele)

► Exogen

Endometrul (loc de implantare placentară), rana lacerată cervicală, rana vaginală sau rana lacerată perineală sunt locurile favorabile pentru creșterea și multiplicarea bacteriilor. Țesutul devitalizat, cheagurile de sânge, corpul străin (tampoane de bumbac reținute) și traumatismele chirurgicale favorizează creșterea polimicrobiană, proliferarea și răspândirea infecției. Acest lucru duce în cele din urmă la metrită, parametrită și/sau celulită.

Uter: Endomiometrită - incidența variază de la 1-3% după nașterea vaginală și aproximativ 10% după cezariană. Este de obicei polimicrobian (streptococi de grup A sau B, Clostridii). Decidua în special peste locul placentar este afectată în primul rând. Factorii de risc pentru endometrita sunt, retinerea produselor de conceptie, operatia cezariana, corioamnionita, ruptura prelungita a membranelor, travaliul prematur si examenele vaginale repetate in timpul travaliului.

Decidua necrozată se dezlipește. Descărcarea este ofensatoare. O zonă de barieră leucocitară previne infectarea miometrului profund. Infecția severă este rară în zilele noastre.

RĂSPÂNDIREA INFECȚIEI

Celulita pelviană (parametrita) se datorează răspândirii infecției la țesuturile celulare pelvine pe căi directe sau limfatice sau hematogene. Infecția provoacă exudarea și formarea unei mase indurate, de obicei limitată la o parte a uterului. În acest caz, uterul este împins spre partea contralaterală.

Peritonita este frecventă după infecția (metrita) după cezariană. Poate exista necroză a plăgii inciziei uterine și dehiscență. Pacientul prezintă distensie intestinală și ileus dinamic.

Salpingita poate fi interstițială (datorită răspândirii limfatice) sau perisalpingită (în urma peritonitei pelvine). Endosalpingita (mucoasa tubară) este mai puțin frecventă. Abcesul pelvin după peritonita pelviană se poate datora răspândirii infecției - (a) direct prin tuburi, (b) răspândire limfatică sau (c) izbucnirea abcesului parametrial. Rareori, poate exista peritonita generalizata. Abcesul pelvin a devenit rar (<1%) odată cu utilizarea antibioticelor.

Tromboflebita pelviană septică - poate implica venele ovariene, venele uterine, venele pelvine și, rar, vena cavă inferioară. Trombul infectat poate suferi rezoluție completă sau supurație. Uneori, emboliile pot bloca microcirculația organelor vitale, cum ar fi plămânii sau rinichii. Sunt implicați în mod obișnuit agenții patogeni anaerobi (vezi p. 193).

Septicemia și șoc septic - pot fi cauzate de streptococi hemolitici (sindromul șocului toxic streptococic) sau streptococi anaerobi. Septicemia poate provoca abces

pulmonar, meningita, pericardita, endocardita sau insuficienta multiorgana. Moartea apare în aproximativ 30% din cazuri.

CARACTERISTICI CLINICE

♦ Infecție locală ♦ Infecție uterină ♦ Infecție cu răspândire

INFECȚIE LOCALĂ (INFECȚIE A RĂNII): (1) Există o ușoară creștere a temperaturii, stare generalizată de rău sau cefalee, (2) Rana locală devine roșie și umflată, (3) Se poate forma puroi care duce la distrugerea plăgii. Când este grav (acut), există o creștere mare a temperaturii cu frisoane și rigoare.

INFECȚIE UTERINĂ

Ușoară - (1) Există o creștere a temperaturii (>100,4°F) și a frecvenței pulsului (>90), (2) Secreția lohială devine ofensivă și copioasă, (3) Uterul este subinvolut și sensibil.

Sever - (1) Debutul este acut cu creșterea ridicată a temperaturii, adesea cu frisoane și rigoare, (2) Frecvența pulsului este rapidă, disproporționată cu temperatura, (3) Adesea există dificultăți de respirație, tuse, dureri abdominale și disurie, (4) Lohiile pot fi puține și inodore, (5) Uterul poate fi subinvolut, sensibil și mai moale. Poate fi asociată o infecție a plăgii (perineu, vagin sau col uterin).

INFECȚIA DE RĂSPÂNDIRE (RĂSPÂNDIRE EXTRAUTERINĂ) este evidentă prin prezența sensibilității pelvine (peritonită pelviană), sensibilitate pe fornix (parametrită), masa fluctuantă bombată în punga de Douglas (abces pelvin).

Parametrita - Debutul este de obicei în a 7-a-10-a zi de puerperiu. (1) Durere pelvină constantă, (2) Sensibilitate pe ambele părți ale hipogastrului, (3) Examenul vaginal evidențiază o masă indurata și sensibilă unilaterală care împinge uterul spre partea contralaterală, (4) Examenul rectal confirmă indurația extinzându-se mai ales de-a lungul ligamentului uterosacral. Este nevoie de câteva săptămâni pentru a se rezolva complet. Dacă, totuși, apare supurația, caracteristicile sunt:

creșterea constantă a temperaturii înțepătoare cu frisoane și rigoare, (b) durere intensă, (c) deteriorarea treptată a stării generale, (d) un punct fluctuant poate fi palpat în funcție de răspândirea de-a lungul planului celular, dar de obicei deasupra aspectului medial al ligamentului Poupart, (e) leucocitoză.

Peritonita pelviană - (1) Pirexie cu creșterea frecvenței pulsului, (2) Dureri abdominale inferioare și sensibilitate, garda musculară poate lipsi, (3) Examenul vaginal evidențiază sensibilitate pe fornix și cu mișcarea colului uterin, (4) Colectarea de puroi în punga de Douglas este evidențiată prin oscilații ale temperaturii, diaree pentru masa posterioară și fluctuație de felixn.

Peritonită generală - (1) Febră mare cu puls rapid, (2) Vărsături, (3) Dureri abdominale generalizate, (4) Pacientul arată foarte bolnav și deshidratat, (5) Abdomenul este sensibil și destins. Tandrețea de rebound este adesea prezentă.

Tromboflebită - (1) Caracteristicile clinice ale tromboflebitei pelvine sunt similare cu cele ale infecției uterine sau parametritei, (2) Pot exista fluctuații de temperatură care continuă o perioadă mai lungă cu frisoane și rigoare,

Caracteristicile pyemiei sunt prezente în funcție de organele implicate. Are un curs prelungit. Din fericire, aceste cazuri sunt rare odată cu apariția unei game mai largi de antibiotice. Tromboflebita venelor picioarelor este discutată mai târziu în capitol.

Septicemia - (1) Există o creștere mare a temperaturii asociată de obicei cu rigoare. Pulsul este de obicei rapid chiar și după ce temperatura scade la normal, (2) Hemocultura este pozitivă, (3) Pot apărea simptome și semne de infecție metastatică la plămâni, meninge sau articulații.

Bacteremia, șocul endotoxic sau septic se datorează eliberării de endotoxină bacteriană (lipopolizaharidă) care provoacă insuficiență circulatorie și hipoperfuzie tisulară. Se manifestă prin hipotensiune arterială, oligurie și sindrom de detresă respiratorie a adultului (vezi p. 702).

INVESTIGAREA PIREXIEI PUERPERALE

Principiile care stau la baza investigațiilor sunt: (1) Localizarea locului infecției, (2) Identificarea organismelor, (3) Evaluarea severității bolii.

Un caz de pirexie puerperală este considerat a fi cauzat de sepsis genital, dacă nu se dovedește altfel. Investigațiile ar trebui să fie, de asemenea, direcționate pentru a afla orice sursă extragenitală de infecție care să țină seama și de febră.

Investigații ale pirexiei puerperale

Antecedente: Antenatal, intranatal și postnatal istoric al oricărui factor de risc ridicat pentru infecție, cum ar fi anemia, ruptura prelungită a membranelor sau travaliul prelungit.

Examenul clinic include examinări generale, fizice și sistemice amănunțite. Se fac examene abdominale și pelvine pentru a observa involuția organelor genitale și a localiza locul specific de infecție. Picioarele trebuie examinate pentru tromboflebită sau tromboză.

Investigațiile includ: (1) Tampoane vaginale și endocervicale ridicate pentru cultură în medii aerobe și anaerobe și test de sensibilitate la antibiotice. (2) Probă de urină „captură curată” din mijlocul fluxului pentru analiză și cultură, inclusiv testul de sensibilitate. (3) Sânge pentru numărul total și diferențial de celule albe, estimarea hemoglobinei. Un număr scăzut de trombocite poate indica septicemie sau DIC. Pelicula

groasă de sânge trebuie examinată pentru paraziți ai malariei. (4) Hemocultură, dacă febra este asociată cu frisoane și rigoare. Sunt necesare alte investigații specifice în funcție de starea clinică. (5) Ecografia pelvină este utilă - (i) pentru a detecta orice fragmente de concepție reținute în uter, (ii) pentru a localiza orice abces în pelvis, (iii) pentru a colecta probe (puroi sau lichid) din pelvis pentru cultură și sensibilitate și (iv) pentru studiul Doppler cu flux color pentru a detecta tromboza venoasă. Utilizarea CT și RMN este necesară mai ales atunci când diagnosticul este pus la îndoială sau există tromboză a venei pelvine. (6) Radiografia toracelui (CXR) trebuie efectuată în cazurile cu suspiciune de leziune pulmonară Koch și, de asemenea, pentru a detecta orice patologie pulmonară, cum ar fi colapsul și atelectazia (după anestezie prin inhalare). (7) Ureea din sânge și electroliții pot fi efectuate într-un caz selectat pentru a avea o înregistrare de bază în cazul în care insuficiența renală se dezvoltă mai târziu în cursul bolii sau este necesară o laparotomie.

PROFILAXIE

Sepsisul puerperal poate fi prevenit în mare măsură cu condiția ca anumite măsuri să fie luate înainte, în timpul și după travaliu.

Profilaxia prenatală include îmbunătățirea stării nutriționale (pentru a crește nivelul hemoglobinei) a gravidei și eradicarea oricărui focar septic (piele, gât, amigdale) din organism.

Profilaxia intranatală include: (a) asepsia chirurgicală completă în timpul nașterii (vezi p. 156), (b) screening-ul pentru streptococul de grup B la o pacientă cu risc ridicat. Utilizarea profilactică a antibioticului nu este recomandată ca o rutină, (c) Utilizarea profilactică a antibioticului în momentul operației cezariane (vezi p. 726) a redus semnificativ incidența infecției rănilor, endometritei, infecțiilor tractului urinar și a altor infecții grave.

Profilaxia postpartum include precauții aseptice timp de cel puțin 1 săptămână, după naștere, până când rănile deschise din uter, perineu, vagin sunt vindecate. Prea mulți vizitatori sunt restricționați. Se vor folosi tampoane igienice sterilizate. Bebelușii și mamele infectate ar trebui să fie în cameră izolată.

TRATAMENT

Îngrijire generală: (i) Izolarea pacientului este preferată în special atunci când se obține streptococul hemolitic pe cultură, (ii) Se mențin lichidul și caloriile adecvate prin perfuzie intravenoasă (IV), (iii) Anemia este corectată cu fier oral sau dacă este necesar prin transfuzie de sânge, (iv) Se folosește un cateter permanent pentru a ameliora orice retenție de urină din cauza absceselor pelvine. De asemenea, ajută la înregistrarea debitului urinar, (v) O diagramă este menținută prin înregistrarea pulsului, respirației, temperaturii, debitului lohial și a aportului și debitului de lichide.

Antibiotice: regimul antibiotic ideal ar trebui să depindă de cultura și raportul de sensibilitate. În așteptarea raportării, trebuie începute gentamicina (doză de încărcare de 2 mg/kg IV, urmată de 1,5 mg/kg IV la 8 ore) și clindamicină (900 mg IV la 8 ore). Metronidazol 0,5 g IV se administrează la interval de 8 ore pentru a controla grupul anaerob. Tratamentul se continuă până când infecția este controlată timp de cel puțin 7-10 zile.

Regimuri de antibiotice: sepsis sever. O combinație de piperacilină-tazobactam sau carbapenem plus clindamicină are cea mai largă gamă de acoperire antimicrobiană. Femeile cu infecție cu SARM trebuie tratate cu vancomicină sau teicoplanină.

Tratamentul chirurgical: intervenția chirurgicală majoră are un rol redus în tratamentul sepsisului puerperal.

Rană perineală – Cusăturile plăgii perineale pot fi îndepărtate pentru a facilita drenajul puroiului și pentru a calma durerea. Rana trebuie curățată cu baie de șezut de mai multe ori pe zi și este îmbrăcată cu un unguent sau pudră antiseptic. După ce infecția este controlată, se poate face sutură secundară.

Produsele uterine reținute cu un diametru de 3 cm sau mai puțin pot fi ignorate și lăsate în pace. În caz contrar, trebuie efectuată evacuarea chirurgicală după acoperirea cu antibiotice timp de 24 de ore pentru a evita riscul de septicemie. Cazurile cu tromboflebită septică pelvină se tratează cu heparină IV timp de 7-10 zile (vezi p. 509).

Abcesul pelvin trebuie drenat prin colpotomie sub ghidaj ecografic.

Dehiscența plăgii: Dehiscența epiziotomiei sau a plăgii abdominale după cezariană este gestionată prin frecarea plăgii de două ori pe zi, debridarea întregului țesut necrotic și apoi închiderea plăgii cu sutură secundară. Sunt utilizate antimicrobiene adecvate după cultură și sensibilitate.

Laparotomia are indicații limitate. Menținerea echilibrului electrolitic prin fluide intravenoase împreună cu terapia antibiotică adecvată controlează de obicei peritonita. Cu toate acestea, în peritonita care nu răspunde, este indicată laparotomia. Chiar dacă nu se găsește o patologie palpabilă, drenajul puroiului poate fi eficient. Histerectomia este indicată în cazurile cu ruptură sau perforație, având multiple abcese, uter gangrenos sau infecție cu gangrenă gazoasă. Abcesul tubo-ovarian rupt trebuie îndepărtat.

Fasciita necrozantă (Fig. 30.1) este o complicație rară, dar fatală, a infecției plăgii (abdominală, perineală, vaginală), care implică mușchi și fascia. Factorii de risc sunt diabetul, obezitatea și hipertensiunea arterială. Infecția este cauzată de streptococul beta-hemolitic de grup A și adesea este polimicrobian. Necroza tisulară este patologia semnificativă. Tratamentul include: rehidratarea, curățarea rănilor, debridarea

tuturor țesuturilor necrotice și utilizarea de antibiotice cu spectru larg (IV) în doze mari.

Indicații ale managementului unității de terapie intensivă:

Hipotensiune arterială, (2) Oligurie, (3) Creșterea creatininei serice, (4) Creșterea lactatului seric (>4 mmol/L),

Trombocitopenie, (6) SDRA, (7) Hipotermie.

■ Managementul șocului bacteriemic sau septic (vezi p. 705) include: echilibrul hidric și electrolitic (pentru monitorizarea CVP), suporturi respiratorii (pentru menținerea PO2 arterială și PCO2), suport circulator (dopamină sau dobutamina), controlul infecțiilor (antibioterapie intensivă, îndepărtarea chirurgicală a focarelor septice) și management specific (ca hemodializă).

SUBINVOLUȚIE

DEFINIȚIE: Când involuția este afectată sau întârziată, se numește subinvoluție. Uterul este cel mai frecvent organ afectat în subinvoluție. Deoarece este organul cel mai accesibil pentru a fi măsurat pe abdomen, involuția uterină este considerată clinic ca un indice pentru evaluarea subinvoluției.

CAUZE: Factorii predispozanți sunt: (1) marea multiparitate, (2) supradistensia uterului ca la gemeni și hidramnios, (3) boala maternă, (4) operația cezariană, (5) prolapsul uterului, (6) retroversia după ce uterul devine organ pelvin, (7) fibromul uterin.

Factorii agravanți sunt: (1) Produsele reținute ale concepției, (2) Sepsisul uterin (endometrita).

SIMPTOME: Afecțiunea poate fi asimptomatică. Simptomele predominante sunt: (1) scurgeri lohiale anormale, fie excesive, fie prelungite, (2) sangerari uterine neregulate sau uneori excesive,

durere neregulată asemănătoare unei crampe în cazurile de reținere a produselor sau creșterea temperaturii în sepsis.

SEMNELE: (1) Înălțimea uterului este mai mare decât normalul pentru ziua specială a puerperiului. Uterul puerperal normal poate fi deplasat de o vezică plină sau de un rect încărcat. Se simte moale și mai moale.

Prezența caracteristicilor responsabile de subinvoluție poate fi evidentă.

MANAGEMENT: Simpla dimensiune a uterului nu este importantă și cu condiția să existe absența unor caracteristici, cum ar fi lohie excesivă sau sângerare neregulată sau sepsis, dimensiunea uterului poate fi ignorată în siguranță. Terapia adecvată trebuie instituită numai atunci când subinvoluția este considerată a fi un simplu

semn al unei patologii locale: (1) Antibiotice în endometrită, (2) Explorarea uterului în produsele reținute,

Pesar în prolaps sau retroversie. Methergine, atât de des prescris pentru a îmbunătăți procesul de involuție, are o valoare mică în profilaxie.

COMPLICAȚII URINARE ÎN PUERPERIU

INFECȚIA CATULUI URINAR: Este una dintre cauzele frecvente de pirexie puerperală, incidența fiind de 1-5% din totalul nașterilor. Infecția poate fi consecința oricăreia dintre următoarele: (1) reapariția cistitei sau a pielitei anterioare, (2) bacteriuria asimptomatică devine evidentă, (3) infecția contractată pentru prima dată în timpul puerperiului se datorează: (a) efectului cateterizării frecvente, fie în timpul travaliului, fie în puerperiul timpuriu pentru a ameliora retenția urina de stație precoce. lipsa tonusului vezicii urinare și mai puțină dorință de a urina.

Organismele responsabile sunt: E. coli, Klebsiella, Proteus și S. aureus. Caracteristicile clinice, diagnosticul și managementul au fost descrise în capitolul 19.

RETENȚIA URINĂ: Aceasta este o complicație frecventă în puerperiul timpuriu. Cauzele sunt: (1) Echimoze și edem al gâtului vezicii urinare, (2) Reflex de la leziunea perineală, (3) Poziție neobișnuită.

Tratament: Dacă o măsură simplă nu reușește să inițieze micțiunea, un cateter permanent trebuie menținut in situ timp de aproximativ 48 de ore. Acest lucru nu numai că golește vezica urinară, dar ajută la redobândirea tonusului normal al vezicii urinare și a senzației de plenitudine. După îndepărtarea cateterului, trebuie măsurată cantitatea de urină reziduală. Dacă se constată că este mai mare de 100 ml, se reia drenajul continuu. Antiseptice urinare adecvate trebuie administrate timp de aproximativ 5-7 zile.

INCONTINENTA DE URINA: Acesta nu este un simptom comun dupa nastere. Incontinența poate fi: (1) incontinență excesivă, (2) incontinență de efort, (3) incontinență adevărată. Incontinența de exces după reținerea de urină trebuie mai întâi exclusă înainte de a face diferența între celelalte două. Incontinența de efort se manifestă de obicei în puerperiul târziu, în timp ce incontinența adevărată sub formă de fistulă genito-urinară apare de obicei imediat după naștere sau în prima săptămână de la puerperi (vezi p. 499). Diagnosticul incontinenței de efort se stabilește prin observarea scăpării urinei prin orificiul uretral în timpul stresului. Natura exactă a fistulei urinare este stabilită prin observarea locului fistulei prin examinarea pacientului în poziția lui Sims, folosind speculul lui Sims sau prin testul cu trei tampon, dacă fistula este mică.

SUPRESIA URINEI: Ar trebui să diferențieze supresia de reținerea urinei. Dacă excreția de urină de 24 de ore este mai mică de 400 ml sau mai puțin, este

diagnosticată suprimarea urinei; se caută cauza și se instituie un management adecvat (vezi capitolul 39).

COMPLICAȚII LA SÂNI

Complicațiile comune ale sânilor la puerperi sunt: (1) ingurgitarea sânilor, (2) mamelonul crăpat și retractat care duce la dificultăți în alăptare, (3) mastita și abcesul mamar, (4) insuficiența lactației. Engorgerea sânilor și infecția sunt responsabile pentru pirexia puerperală.

IMPLICAREA SÂNULUI

Cauză: Engorgerea sânilor se datorează unei exagerări normale venoase și limfatice a sânilor, care precede lactația. Acest lucru, la rândul său, previne scăparea laptelui din sistemul lactat. Pacientul primipar și pacientul cu sânii neelastici sunt probabil implicați. Engorgementul este un indiciu că bebelușul nu este în pas cu stadiul de lactație.

Debut: se manifestă de obicei după începerea secreției de lapte (a treia sau a patra zi postpartum).

Simptomele includ: (a) durere considerabilă și senzație de încordare sau greutate în ambii sâni,

Starea generalizată de rău sau chiar creșterea tranzitorie a temperaturii și (c) Alăptarea dureroasă.

Prevenirea include: (i) Evitarea alăptării prelacteale (vezi p. 522), (ii) Inițierea alăptării precoce și fără restricții, (iii) alăptarea exclusivă la cerere, (iv) Hrănirea în poziție corectă, (v) Blocarea corectă (vezi p. 521).

Tratament: (1) Pentru a susține sânii cu un liant sau sutien, (2) Alăptare frecventă, (3) Exprimarea manuală a oricărui lapte rămas după fiecare alăptare, (4) Pentru a administra analgezice pentru durere, (5) Copilul trebuie pus la sân în mod regulat la intervale frecvente, (6) În cazuri severe, utilizarea blândă a unei pompe de sân poate fi utilă. Acest lucru va reduce tensiunea din sân, fără a provoca producția excesivă de lapte.

SFÂRCUL CĂRAT ȘI RETRAS

Mamelon crăpat: mamelonul poate deveni dureros din cauza: (1) Pierderea epiteliului de suprafață cu formarea unei zone brute pe mamelon sau (2) Din cauza unei fisuri situate fie la vârf, fie la baza mameloanului. Aceste două condiții coexistă frecvent și sunt denumite mamelon crăpat. Este cauzată de: (a) igiena necurată care duce la formarea unei cruste peste mamelon, (b) mamelon retractat și (c) traumatisme de la gura copilului din cauza atașării incorecte la sân, (d) infecția cu Candida albicans și

S. aureus este adesea prezent. Afecțiunea poate rămâne asimptomatică, dar devine dureroasă atunci când sugarul suge. Când este infectată, infecția se poate răspândi la țesutul mai profund producând mastită. Profilaxia include curățenia locală în timpul sarcinii și în perioada puerperiului înainte și după fiecare alăptare pentru a preveni formarea crustei peste mamelon. Tratament: atașarea corectă (blocarea) va oferi o ușurare imediată a durerii și o vindecare rapidă. Laptele uman proaspăt și saliva au proprietăți vindecătoare. Lanolina purificată cu laptele matern se aplică de trei sau patru ori pe zi pentru a grăbi vindecarea. Când este severă, mama trebuie să folosească o pompă de sân, iar copilul este hrănit cu laptele extras. Inflamarea mamelonului și a areolei pot fi cauzate și de afte. Lotiunea cu miconazol se aplica peste mamelon precum si in gura bebelusului daca exista afte bucale. Dacă nu reușește să se vindece, mamelonului afectat se odihnește folosind o pompă de sân, în timp ce mamelonurile se vindecă. Se pot folosi scuturi pentru mamelon (latex subțire). Persistența ulcerului mamelonului, în ciuda terapiei menționate, necesită biopsie pentru a exclude malignitatea.

Mamelon retractat și plat: se întâlnește frecvent la primigravidae. De obicei este dobândită. Bebelușii sunt capabili să se atașeze corect de sân și sunt capabili să sugă în mod adecvat. În cazurile dificile, extragerea manuală a laptelui poate iniția lactația. Treptat, țesutul mamar devine moale și mai protractil, astfel încât hrănirea este posibilă (vezi p. 524).

MASTITA ACUTA

Incidența mastitei este de 2-5% la femeile care alăptează și mai puțin de 1% la femeile care nu alăptează. Organismele comune implicate sunt S. aureus, Staphylococcus epidermidis și Streptococcus viridans. Factorii de risc pentru mastită sunt alăptarea deficitară, oboseala maternă și mamelonul crăpat.

Modul de infecție - Există două tipuri diferite de mastită, în funcție de locul infecției.

Infecție care implică țesuturile parenchimatoase mamare care duce la celulită. Sistemul lactat rămâne neafectat. (2) Infecția are acces prin ductul lactofer ducând la dezvoltarea adenitei mamare primare. Sursa organismelor este nasul și gâtul sugarului.

Mastita neinfecțioasă se poate datora stazei laptelui. Alăptarea de la sânul afectat rezolvă problema.

Debut: În celulita superficială, debutul este acut în primele 2-4 săptămâni postpartum. Cu toate acestea, mastita acută poate apărea chiar și la câteva săptămâni după naștere.

Caracteristici clinice: Simptomele includ: (a) stare generalizată de rău și dureri de cap, greață, vărsături,

Febră (102°F sau mai mult) cu frisoane și (c) durere severă și umflare sensibilă într-un cadran al sânului. Semnele includ: (a) Prezența trăsăturilor toxice și (b) Prezența unei

umflături pe sân. Pielea de deasupra este roșie, fierbinte și înroșită și se simte încordată și sensibilă.

Diagnostic: Examinarea microscopică a laptelui matern, care arată leucocite mai mult de 106/ml și un număr de bacterii mai mare de 103/ml, susține diagnosticul de mastită.

Complicații: Din cauza distrugerii variabile a țesuturilor mamare, duce la formarea unui abces mamar.

PROFILAXIE: Spălarea temeinică a mâinilor înainte de fiecare hrănire, curățarea mameloanelor înainte și după fiecare hrănire și menținerea lor uscată, reduc ratele de infecții nosocomiale.

Management - (a) Suportul de sân, (b) O mulțime de lichide orale, (c) Alăptarea este continuată cu un atașament bun. Alăptarea este inițiată pe partea neinfectată mai întâi pentru a stabili decăderea, (d) Partea infectată este golită manual cu fiecare furaj, (e) Dicloxacilina (penicilina rezistentă la penicilinază) este medicamentul de elecție. Se inițiază o doză de 500 mg la fiecare 6 ore pe cale orală până când raportul de sensibilitate este disponibil. Eritromicina este o alternativă la pacienții care sunt alergici la penicilină. Terapia cu antibiotice este continuată timp de cel puțin 7 zile, (f) Se administrează analgezice (ibuprofen) pentru durere, (g) Fluxul de lapte este menținut prin alăptarea copilului. Acest lucru previne proliferarea stafilococului în laptele stagnant. Stafilococul ingerat va fi digerat fără nici un rău.

ABSCES MAMAR: Caracteristicile sunt: (1) Sânii înroșiți nu răspund prompt la antibiotice,

Edem musculos al pielii de deasupra, (3) Sensibilitate marcată cu fluctuații, (4) Temperatura oscilantă.

Dacă se formează un abces, acesta trebuie drenat sub anestezie generală printr-o incizie radială profundă care se extinde din apropierea marginii areolare pentru a preveni rănirea canalelor lactofere. Incizia perpendiculară pe canalele lactofere crește riscul de formare a fistulelor și ocluziei ductale. Explorarea cu degetele se face pentru a sparge pereții loculilor. Cavitatea este umplută cu tifon care ar trebui înlocuit după 24 de ore cu un pachet mai mic. Procedura este continuată până când se vindecă. Abcesul poate fi drenat și prin aspirație percutanată seriată cu ac sub ghidare ecografică. Drenajul chirurgical se face de obicei.

Alăptarea este continuată în partea neimplicată. Sânul infectat este pompat mecanic la fiecare 2 ore și la fiecare scăpare. Riscul de recidivă este de aproximativ 10%. Odată ce celulita s-a rezolvat, alăptarea din partea implicată poate fi reluată.

Antibioticele trebuie continuate în funcție de raportul de cultură de puroi.

Durerea de sân poate fi cauzată de ingurgitare, infecție (C. albicans), traumatism la mamelon, mastită sau, ocazional, cu reflexul de fixare sau de lasă.

Management: Tehnica adecvată de alăptare, poziționarea și îngrijirea sânilor pot reduce durerea în mod semnificativ atunci când aceasta se datorează traumatismelor mamelonului, ingurgitare sau mastită. Este utilă utilizarea loțiunii sau a gelului oral cu miconazol atât în mamelon, cât și în gura sugarului, de trei ori pe zi, timp de 2 săptămâni.

Eșec al alăptării (PRODUCȚIE INADECATA DE LAPTE): Cauzele sunt: (1) Alăptarea nefrecventă,

Stare de depresie sau anxietate la puerperiu, (3) Reticență sau teamă față de alăptare, (4) Dezvoltarea proastă a mameloanelor, (5) Leziune dureroasă a sânului, (6) Suprimarea endogenă a prolactinei (bucăți placentare reținute), (7) Inhibarea prolactinei (preparate de ergot, diuretice,).

Tratament: Pentru menținerea unei lactații eficiente la o persoană altfel sănătoasă, următoarele recomandări sunt utile.

Antenatal: (1) Să consilieze mama cu privire la avantajele alăptării bebelușului cu lapte matern, (2) Să aibă grijă de orice anomalie a sânului, în special un mamelon retractat și să mențină o igienă adecvată a sânilor, în special în ultimele 2 luni de sarcină.

Puerperium: (1) Pentru a încuraja aportul adecvat de lichide, (2) Pentru a alăpta regulat, (3) Leziunea locală dureroasă trebuie tratată pentru a preveni dezvoltarea fobiei de alăptare, (4) S-a descoperit că metoclopramida, oxitocina intranazală și sulpirida (antagonist selectiv al dopaminei) cresc producția de lapte. Acţionează prin stimularea secreţiei de prolactină. Metoclopramida administrată într-o doză de 10 mg de trei ori pe zi este considerată utilă.

TROMBOZA VENOSA PUERPERALA SI

EMBOLISIA PULMONARĂ

Tromboza venelor picioarelor și a venelor pelvine este una dintre complicațiile frecvente și importante în puerperiu în special în țările occidentale. Prevalența este, totuși, scăzută în țările asiatice și africane.

Patologia de bază pentru tromboza venoasă este: (i) staza vasculară, (ii) hipercoagulabilitatea sângelui (sarcina) și

Traumatism endotelial vascular (triada lui Virchow 1856). Alți factori de risc specifici sarcinii sunt menționați mai jos:

Bolile tromboembolice venoase includ:

♦ Tromboză venoasă profundă (iliofemurală) ♦ Tromboflebită (vene superficiale și profunde) ♦ Embolism pulmonar

Fiziopatologia: (1) Într-o sarcină normală există o creștere a concentrației factorilor de coagulare I, II, VII, VIII, IX, X, XII. Inhibitorii fibrinolitici plasmatici sunt produși de placentă și nivelul proteinei S este semnificativ scăzut (40%). (2) Alterarea constituenților sângelui - creșterea numărului de trombocite tinere și a adezivității acestora.

Staza venoasă este crescută datorită compresiei uterului gravid către vena cavă inferioară și venele iliace. Această stază provoacă leziuni celulelor endoteliale. (4) Trombofiliile sunt stări hipercoagulabile în timpul sarcinii care cresc riscul de tromboză venoasă. Poate fi moștenit sau dobândit. Trombofiliile moștenite sunt afecțiunile genetice asociate cu deficiențele de antitrombină III, proteina C, proteina S și mutația genei protrombinei. Altele sunt mutația factorului V Leiden și hiperhomocisteinemia. Trombofiliile dobândite se datorează prezenței anticoagulant lupus și anticorpilor antifosfolipidici.

Factori de risc pentru TEV—(1) Risc ridicat: TEV anterioară, trombofilie; (2) Risc intermediar: (a) Boală cardiacă, (b) LES, (c) Proceduri chirurgicale (LSCS); (3) Risc scăzut: Prezența a mai puțin de trei 3 din oricare dintre acești factori de risc menționați: [(a) vârsta > 35 de ani, (b) Obezitate (IMC > 35), (c) Paritate > 3, (d) Imobilitate, (e) Deshidratare, (f) Hiperemeză,

Sarcina multiplă]. NB Factorii de risc mai mult de trei 3 fac pacientul ca risc intermediar.

TROMBOZA VENoasă PROFUNDĂ - Diagnostic: Diagnosticul clinic nu este de încredere. În majoritate, rămâne asimptomatică.

Simptomele includ durere în mușchii gambei, edem la picioare și creșterea temperaturii pielii. La examen este semnificativ edemul asimetric al piciorului (diferența de circumferință între piciorul afectat și cel normal mai mare de 2 cm) (Fig. 30.2). Poate fi prezent un semn Homan pozitiv - durere la gambe la flexia dorsală a piciorului.

Investigații: Următoarele teste biofizice sunt folosite pentru a confirma diagnosticul:

Ecografia Doppler pentru a detecta modificările

în viteza fluxului sanguin în vena femurală prin observarea modificării sunetului caracteristic „whoosh" care este audibil din vena unui patent. Venos

ultrasonografie (VUS): Se face prin plasarea Fig. 30.2: Tromboză venoasă profundă a membrului inferior (dreapta) care arată transductorul peste vena femurală și apoi edem masiv atât la nivelul gambei, cât și al coapsei. Compresia treptat este mutată în vena mare safenă, ultrasonografia a fost pozitivă

vena poplitea si la ramurile ei cu venele profunde ale gambei. Doppler USG: Cele mai precise criterii cu ultrasunete pentru diagnosticul trombozei venoase sunt: (a) Masa de țesut moale în lumenul venos, (b) Necompresibilitatea lumenului venos într-un plan transversal sub presiune ușoară a sondei. Sensibilitatea generală și specificitatea VUS utilizând duplex și Doppler în flux color sunt de 90-100% pentru tromboza venoasă proximală.

Venografia prin injectarea de colorant radioopac neionic solubil în apă pentru a observa defectul de umplere a lumenului venos este o metodă fiabilă, dacă este interpretată cu atenție. Venograma este restricționată în sarcină din cauza riscului de alergie la radiații și contrast.

Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) se găsește superioară VUS și echivalentă venografiei cu contrast în diagnosticul TVP. RMN-ul este util pentru detectarea trombozei în venele pelvine, iliace sau femurale. Sensibilitatea și specificitatea RMN în diagnosticul TVP sunt de 100%, iar acuratețea este de 96%.

Testele D-dimer: D-dimerul este un produs al degradării fibrinei de către plasmină. Testul are o valoare limitată din cauza rezultatelor fals pozitive în sarcină.

TROMBOFLEBITA PELVICA: Tromboflebita postpartum isi are originea in venele trombozate la locul placentar de catre organisme precum Streptococii anaerobi sau Bacteroides (fragilis). Când este localizată în pelvis, se numește tromboflebită pelvină. Nu există o caracteristică clinică specifică a tromboflebitei pelvine, dar trebuie suspectată în cazurile în care pirexia continuă mai mult de o săptămână, în ciuda terapiei cu antibiotice.

Răspândire extrapelvină: (1) Prin vena ovariană dreaptă în vena cava inferioară și de aici până la plămâni, (2) Prin vena ovariană stângă către vena renală stângă și de acolo către rinichiul stâng, (3) Extindere retrogradă către venele iliofemurale pentru a produce entitatea clinicopatologică de „flegmasia alba dolens" sau picior alb.

Flegmasia alba dolens (Syn: picior alb): este o afecțiune clinicopatologică cauzată de obicei de extinderea retrogradă a tromboflebitei pelvine, care implică vena iliofemurală. Vena femurală poate fi afectată direct de celulita adiacentă. Condiția este rar îndeplinită în zilele noastre.

Caracteristici clinice: (1) Se dezvoltă de obicei în a doua săptămână a puerperiului. (2) Pirexia ușoară este frecventă înaintea manifestărilor locale dramatice. Uneori, febra poate fi mare, cu frisoane și rigoare. (3) Pot fi prezente dovezi ale tulburărilor constituționale, cum ar fi cefaleea, starea de rău și creșterea frecvenței pulsului sau caracteristicile toxemiei. (4) Piciorul afectat este umflat, dureros, alb și rece. Durerea se datorează spasmului arterial ca urmare a iritației din vena trombozată din apropiere. (5) Hemograma arată leucocitoză polimorfonucleară. Diagnosticul poate fi pus prin ecografie venoasă, tomografie computerizată (CT) sau prin imagistica prin rezonanță magnetică (RMN). Se va lua în considerare un proces de terapie cu

heparină. Când simptomele se ameliorează cu terapia cu heparină, diagnosticul este confirmat.

PROFILAXIA SI MANAGEMENTUL TROMBOEMBOLISMULUI VENOS (TEV)
IN SARCINA SI PUERPERIU

Măsurile preventive includ:

■ Prevenirea traumatismelor, sepsisului, anemiei în sarcină și travaliu. Deshidratarea în timpul nașterii trebuie evitată.

Utilizarea ciorapilor elastici de compresie și a dispozitivelor de compresie pneumatică intermitentă în timpul intervenției chirurgicale.

Exercițiile pentru picioare, deambularea timpurie sunt încurajate după nașterea operativă.

Femeile cu risc de tromboembolism venos în timpul sarcinii au fost grupate în diferite categorii în funcție de prezența factorilor de risc (vezi mai sus). Tromboprofilaxia unei astfel de femei depinde de factorul de risc specific și de categorie.

O femeie cu risc scăzut nu are antecedente personale sau familiale de TEV și este heterozigotă pentru mutația factorului V Leiden. O astfel de femeie nu are nevoie de tromboprofilaxie, mobilizare precoce și hidratare adecvată pentru a fi menținută. (2) O femeie cu risc ridicat are nevoie de profilaxie cu heparină cu greutate moleculară mică (HBPM) pe tot parcursul sarcinii și după 6 săptămâni postpartum. (3) Femeile cu risc intermediar cu trei sau mai mulți factori de risc sunt luate în considerare pentru profilaxia antenatală cu HBPM până la 7 zile de puerperi.

Management: (1) Pacientul este așezat la pat cu capătul piciorului ridicat deasupra nivelului inimii. (2) Durerea din zona afectată poate fi ameliorată cu analgezice. (3) Se administrează antibiotice corespunzătoare. (4) Anticoagulante -

(a) Se administrează intravenos 15.000 de unități de heparină, urmate de 10.000 de unități la 4-6 ore pentru 4-6 injecții atunci când coagularea sângelui este probabil să fie scăzută la nivelul terapeutic. Heparina se continuă timp de cel puțin 7-10 zile sau chiar mai mult dacă tromboza este severă. Prelungirea timpului de tromboplastină parțială activată (APTT) la 1,5-2,5 ori indică o anticoagulare eficientă și sigură. Nivelul heparinei serice trebuie să fie de 0,1-0,2 U/mL. HBPM poate fi utilizat în siguranță în timpul sarcinii. Se administrează zilnic enoxaparină 20 mg (greutate <50 kg) sau 40 mg (greutate 50-90 kg). Nu traversează placenta. Fondaparinux, o pentazaharidă sintetică, poate inhiba factorul Xa, dar nu și trombina. Are pasaj transplacentar limitat. Poate fi utilizat în cazurile cu trombocitopenie indusă de heparină sau alergii la heparină. (b) Un medicament din seria cumarinică - warfarina este utilizată în mod obișnuit pe cale orală, cu o suprapunere de cel puțin 3 zile cu heparina. Doza unică inițială zilnică de 7 mg timp de 2 zile este adecvată pentru inducție. Doza de întreținere ulterioară depinde de raportul internațional normalizat

(INR), care ar trebui să fie în intervalul 2,0-3,0. Doza zilnică de întreținere de warfarină este de obicei de 5-9 mg, care trebuie luată la aceeași oră în fiecare zi. Terapia anticoagulantă trebuie continuată până când toate semnele bolii au dispărut, care durează în general 3-6 luni. Anticoagulantul (warfarină, HBPM sau heparină nefracționată) este sigur pentru alăptare. (5) De îndată ce durerea dispare, este permisă mișcarea blândă în pat până la sfârșitul primei săptămâni. Ciorapi elastici de înaltă calitate sunt montați pe piciorul afectat înainte de mobilizare.

(6) Filtrele de vena cavă inferioară sunt utilizate pentru pacienții cu embolie pulmonară recurentă sau pentru care terapia anticoagulantă este contraindicată. Vena cavă poate fi complet legată de cleme de teflon. (7) Agenții fibrinolitici precum streptokinaza produc rezoluția rapidă a embolilor pulmonare. (8) Trombectomia venoasă este necesară pentru tromboza venoasă iliofemurală masivă sau pentru embolul pulmonar masiv.

EMBOLISMUL PULMONAR (PE)

Embolia pulmonară este cauza principală a deceselor materne în multe centre, în special în țările dezvoltate, după scăderea bruscă a mortalității materne din cauza hemoragiei, hipertensiunii arteriale și sepsisului. În timp ce tromboza venoasă profundă în picior sau în pelvis este cel mai probabil cauza emboliei pulmonare, dar în aproximativ 80-90%, aceasta apare fără nicio manifestare clinică anterioară de tromboză venoasă profundă. Factorii predispozanți sunt cei deja menționați în tromboza venoasă. Caracteristicile clinice depind de dimensiunea embolului și de starea de sănătate anterioară a pacientului. Simptomele clasice ale emboliei pulmonare masive sunt colapsul brusc cu durere toracică acută și foame de aer. Moartea apare de obicei în scurt timp de la șoc și inhibiția vagală.

Semnele și simptomele importante ale emboliei pulmonare sunt: tahipneea (>20 respirații/min), dispneea, durerea pleuritică toracică, tusea, tahicardia (>100 bpm), hemoptizia și creșterea temperaturii cu peste 37°C.

DIAGNOSTIC: Radiografia toracelui arată diminuarea marcajului vascular în zonele de infarct, ridicarea cupolei diafragmei și adesea revărsat pleural. Este utilă excluderea pneumoniei, infiltratelor pulmonare și atelectaziei.

ECG: tahicardie, deplasare axului drept, modificare nespecifică a ST, bloc de ramură dreaptă.

Gaze din sângele arterial: PO2 mai mare de 85 mm Hg la aerul camerei este liniștitor, dar nu exclude PE. Saturația de oxigen mai mică de 95% în aerul din cameră necesită investigații suplimentare.

D-Dimer: O valoare negativă a D-Dimer poate exclude diagnosticul de PE. Are o valoare predictivă negativă ridicată (cap. 41).

Ecografia Doppler poate identifica o TVP. Când testul este pozitiv pentru TVP, trebuie începută terapia anticoagulare.

Scanări pulmonare (scanare ventilație/perfuzie sau scanare V/Q): scanarea perfuziei va detecta zonele cu flux sanguin diminuat, în timp ce o reducere a perfuziei cu menținerea ventilației indică o embolie pulmonară. Scanarea V/Q este metoda de elecție pentru pacienții cu suspiciune de EP și cu radiografie toracică normală. Scanarea V/Q cu probabilitate mare sugerează PE. Imagistica prin rezonanță magnetică (RMN) poate fi utilizată în timpul sarcinii, deoarece riscul radiațiilor ionizante este absent.

Angiografia pulmonară este precisă pentru diagnostic, dar are riscuri mari de complicații. Rata mortalității este de 0,5%, iar rata generală a complicațiilor este de 3%.

Angiografia pulmonară tomografică computerizată în spirală (CTPA): necesită un contrast IV și imagistică simultană. Se constată că CTPA este mai puțin precis la gravide în comparație cu o femeie care nu este însărcinată.

Angiografia prin rezonanță magnetică (ARM) cu gadoliniu IV: Are o sensibilitate de 100% și o specificitate de 95% în diagnosticul de EP.

Management: Profilaxie (după cum este menționat la pagina 509).

Tratamentul activ include: (1) Resuscitare - se începe masajul cardiac, oxigenoterapie, doza intravenoasă de heparină în bolus de 5.000 UI și morfină 15 mg (IV). Heparina rămâne principalul tratament pentru TEV. Pot fi utilizate doze terapeutice de HBPM [enoxaparină 1 mg/kg subcutanat (SC) de două ori pe zi]. Nivelurile de antifactor Xa de 0,6-1 U/ml trebuie menținute. Terapia cu heparină (IV) trebuie continuată timp de 5-10 zile până când pacientul se ameliorează clinic. Ulterior, este schimbat în injecții SC. Poate fi necesar să se continue anticoagularea timp de 6 săptămâni până la 6 luni, în funcție de caz. Nivelul de heparină este menținut la 0,2-0,4 U/mL sau timpul de tromboplastină parțială activată (APTT) de aproximativ de două ori mai mare decât normal (1,5-2,5 ori). (2) Suportul lichidian IV este continuat și tensiunea arterială este menținută, dacă este nevoie de dopamină sau adrenalină. (3) Tahicardia este contracarată de digitalică. (4) Atacurile recurente de embolie pulmonară necesită tratament chirurgical cum ar fi embolectomia, plasarea filtrului caval inferior sau ligatura venei cave inferioare și a venelor ovariene. Tratamentul chirurgical se face in urma angiografiei pulmonare.

Indicațiile filtrelor de vena cavă inferioară sunt: (a) contraindicația absolută la anticoagularea medicală, (b) eșecul anticoagulării, (c) trombocitopenia indusă de heparină, (d) alergia la heparină.

Contraindicațiile terapiei cu heparină sunt: Femei cu sângerare antenatală sau postpartum activă, Risc de hemoragie majoră (placenta previa), Coagulopatie, Trombocitopenie.

PALIZIE OBSTETRICĂ (Syn: nevrita traumatică postpartum)

Cea mai frecventă formă de paralizie obstetricală întâlnită în perioada puerperiului este căderea piciorului. Este de obicei unilaterală și apare la scurt timp după naștere sau în prima zi postpartum sau cam așa ceva. Se crede că se datorează întinderii trunchiului lombo-sacral de către discul intervertebral prolapsat între L5 și S1. Rotația înapoi a sacrului în timpul travaliului poate fi, de asemenea, un factor care contribuie. Presiunea directă fie a capului fetal, fie a lamei forcepsului asupra cordonului lombosacral sau plexului sacral ca factor cauzal nu mai este sustenabilă.

Afecțiunea este de obicei ușoară și poate trece neobservată, cu excepția cazului în care există dizabilitate. Examenul neurologic evidențiază leziune de tip neuron motor inferior cu flacidență și pierdere a mușchilor în zonele irrigate de nervul femural sau de plexul lombo-sacral. Pierderea senzorială este adesea prezentă. Managementul rădăcinilor nervoase lombosacrale afectate este același cu cel al discului intervertebral prolapsat, în consultare cu un ortoped.

Paraplegia datorată hematomului epidural sau abcesului (arahnoidita) în urma anesteziei regionale este extrem de rară.

URGENȚE PUERPERALE

Există multe complicații acute care pot apărea în timpul puerperiului. Majoritatea complicațiilor alarmante, însă, apar imediat după naștere, cu excepția emboliei pulmonare, ca o consecință a fenomenului tromboembolic; complicațiile tardive sunt relativ mai puţin riscante. Complicatiile sunt:

Imediat - (1) Hemoragie postpartum, (2) Şoc - hipovolemic, endotoxic sau idiopatic, (3) Eclampsie postpartum, (4) Embolie pulmonară - lichior amnii sau aer, (5) Inversie.

Precoce (în decurs de o săptămână)—(1) Retenție acută de urină, (2) Infecție urinară, (3) Sepsis puerperal, (4) Engorgerea sânilor, (5) Mastita și abces mamar, (6) Infecție pulmonară (atelectazie),

Anurie în urma abruptio placentae, transfuzie de sânge nepotrivită sau eclampsie.

Întârziată—(1) Hemoragie postpartum secundară, (2) Manifestare tromboembolă—embolie pulmonară, tromboflebită, (3) Psihoză, (4) Cardiomiopatie postpartum, (5) Sindrom hemolitic uremic postpartum (Cap. 39).

TULBURĂRI PSIHIATRICE ÎN PUERPERIU

În primele 3 luni după naștere, incidența bolilor mintale este mare. Incidența totală este de aproximativ 15-20%. Privarea de somn, creșterea hormonilor aproape de sfârșitul gestației și sevrajul masiv postpartum contribuie la risc.

FACTORI DE RISC ÎNALT PENTRU BOALA MENTALĂ POSTPARTUM:

Antecedente: boli psihiatrice, boli psihiatrice puerperale.

Istoric familial: boală psihiatrică majoră, conflict conjugal, situație socială precară.

Sarcina actuală: vârstă fragedă, naștere prin cezariană, travaliu dificil, complicații neonatale.

Alții: așteptări nesatisfăcute.

ALBASTRUL PUERPERAL

Este o stare tranzitorie de boala psihica observata la 4-5 zile dupa nastere si dureaza cateva zile.

Aproape 50% dintre femeile postpartum suferă de această problemă.

Manifestările sunt: depresie, anxietate, lacrimi, insomnie, neputință și sentimente negative față de copil.

Nu au fost detectate anomalii metabolice sau endocrine specifice. Dar se observă o scădere a nivelului de triptofan. Acesta sugerează o funcție alterată a neurotransmițătorului.

Tratamentul este asigurarea și sprijinul psihologic din partea membrilor familiei.

DEPRESIA POSTPARTUM

Se observă la 10-20% dintre mame.

Debutul este mai gradual în primele 4-6 luni după naștere sau avort.

Modificările axei hipotalamo-hipofizo-suprarenale pot fi o cauză.

Se manifestă prin pierderea energiei și a apetitului, insomnie, retragere socială, iritabilitate și chiar atitudine suicidară.

Riscul de recidivă este mare (50-100%) în sarcinile ulterioare.

Tratament: Tratamentul este început devreme. Fluoxetina sau paroxetina (inhibitori ai recaptării serotoninei) sunt eficiente și au mai puține efecte secundare. Este sigur și pentru alăptare. A fost folosit și plasture cu estrogen. Măsurile generale de sprijin sunt esențiale ca în blues. Dacă nu există un răspuns prompt cu medicamente, se solicită consult psihiatric. Prognosticul general este bun.

PSIHOZA POSTPARTUM (SCHIZOFRENIE)

Observat la aproximativ 0,14-0,26% dintre mame. Se observă frecvent la femeile cu antecedente de psihoză sau cu antecedente familiale pozitive.

Debutul este relativ brusc, de obicei, în 4 zile de la naștere.

Se manifestă prin frică, neliniște, confuzie urmată de halucinații, iluzii și dezorientare (de obicei maniacale sau depresive). Femeile psihotice pot avea iluzii. Pot fi prezente impulsuri

suicidare, pruncicide. În acest caz, sunt necesare separarea temporară și supravegherea asistentei medicale.

Riscul de recidivă în sarcina ulterioară este de 20-25% și există un risc crescut de boli psihotice și în afara sarcinii.

Management: Trebuie consultat urgent un psihiatru. Este nevoie de spitalizare. Se începe clorpromazină 150 mg stat și 50-150 mg de trei ori pe zi. Estradiolul sublingual (1 mg de trei ori pe zi) are ca rezultat o îmbunătățire semnificativă. Terapia electroconvulsivă este luată în considerare dacă rămâne fără răspuns sau în psihoză depresivă. Litiul este indicat în psihoza maniaco-depresivă. În acest caz, alăptarea este contraindicată.

RĂSPUNS PSIHOLOGIC LA PERINATAL

DECES SI MANAGEMENT

Majoritatea evenimentelor perinatale sunt vesele. Dar atunci când apare un deces fetal sau neonatal, trebuie acordată o atenție deosebită pacientului îndurerat și familiei ei. Durerea perinatală se poate datora și histerectomiei neașteptate, nașterii unui copil malformat sau grav bolnav. Separarea prelungită de un nou-născut grav bolnav poate provoca, de asemenea, o reacție de durere. Medicul, asistenta și personalul curant trebuie să înțeleagă reacția pacientului. Simptomele somatice materne frecvente sunt: insomnie, oboseală și respirații oftate, sentiment de vinovăție, ostilitate și furie.

Managementul durerii perinatale: Este importantă facilitarea procesului de doliu cu consolare, sprijin și simpatie. Altele sunt: sprijinirea cuplului în a vedea sau a ține în brațe sau a fotografia sugarul; cereri de autopsie, investigații de planificare, vizită de urmărire și planificare pentru sarcina ulterioară.

PUNCTE CHEIE

Cauzele comune ale pirexiei puerperale sunt: (i) sepsisul puerperal, (ii) infecția tractului urinar, (iii) mastita,

Infecția plăgii de cezariană, (v) infecție pulmonară, (vi) tromboflebită septică,

Recrudescență a malariei, tuberculozei sau (viii) Necunoscut.

Cauzele comune ale sepsisului puerperal sunt infecțiile la nivelul tractului genital. Aceasta include: (i) Endometrita, (ii) Endomiometrita sau (iii) Infecția plăgii de epiziotomie.

Agenții patogeni responsabili în mod obișnuit de infecțiile genitale feminine sunt: (A) Aerobii (Gram-pozitivi-Streptococi și Stafilococi, Gram-negativi-E. coli, Klebsiella sau Gram-variabile-Gardnerella). (B) Anaerobi (Peptostreptococi, Fusobacterium, Clostridium) și (C) Alții (Mycoplasma, Chlamydia).

Cauzele frecvente ale subinvoluției sunt: (a) Excesul de mărire a uterului (gemeni), (b) Anemia, (c) Reținerea fragmentelor de țesut, (d) Endometrita (vezi p. 502).

Complicațiile frecvente ale sânilor la puerperi sunt: (a) ingurgitarea sânilor (b) mamelonul crăpat și retractat,

Mastita si abcesul mamar (vezi p. 506).

Urgențele puerperale sunt adesea imediate (complicații în stadiul al treilea). Pot exista unele complicații care sunt relativ întârziate, dar acute și alarmante. Acestea sunt: (i) mastita și abcesul mamar (vezi p. 506), (ii) tromboembolismul (vezi p. 508), (iii) tulburările psihice și (iv) cardiomiopatia postpartum (vezi p. 511).

Evaluare pentru femeile cu suspiciune de embolus pulmonar

D-dimer, CXR, VUS, V/Q scanare, CTPA trebuie efectuate în funcție de semnele și simptomele individuale ale femeii. Femeia cu observație pozitivă în VUS, CXR, V/Q scan și CTPA are nevoie de terapie. Anticoagularea se începe în absența contraindicațiilor.

Factorii de risc pentru TEV sunt: (a) TEV anterioară, (b) Boala cardiacă (vezi p. 510), (c) LES, (d) Procedura chirurgicală (LSCS),

Obezitate, (f) Imobilitate (vezi p. 508).

Tromboprofilaxia împotriva TEV pentru femeile cu risc ridicat și factori de risc intermediari sunt: HBPM pe tot parcursul sarcinii și postpartum 7 zile până la 6 săptămâni.

ÎNTREBĂRI

Întrebări de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii și MCQ-uri sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Capitol

Termenul nou-născut

DEFINIȚIE: Un copil sănătos născut la termen (între 38 de săptămâni și 42 de săptămâni) trebuie să aibă o greutate medie la naștere pe țară (depășește de obicei 2.500 g), plânge imediat după naștere, stabilește o respirație ritmică independentă și se adaptează rapid la mediul schimbat.

Greutatea este variabilă de la țară la țară, dar depășește de obicei 2.500 g. În India, greutatea variază între 2,7 kg și 3,1 kg cu o medie de 2,9 kg (Fig. 31.1). Lungimea (de la coroana la picior) este de 50-52 cm. Lungimea este un criteriu mai sigur al vârstei gestaționale decât greutatea. Circumferinta occipitofrontala masoara aproximativ 32-37 cm iar diametrul biparietal masoara aproximativ 9,5 cm.

CARACTERISTICI FIZICE ALE NOI-NASCUTILOR

Nou-născutul trebuie examinat amănunțit în 24 de ore de la naștere. Înainte de examinarea propriu-zisă, ar trebui revizuit istoricul matern și perinatal important (p. 128). Ar trebui să se obțină antecedente materne (vârstă, paritate, tulburări medicale etc.), Probleme de sarcină - prezente și trecute (medicamente, IUFD, preeclampsie, IUGR, prematuritate), istoricul travaliului și al nașterii (durata, anestezia, durata PROM, scorul Apgar). Se face evaluarea vârstei gestaționale (vezi Tabel).

Examinarea semnelor vitale:

Se înregistrează temperatura și se menționează locul (ex. rectal, oral sau axilar).

Respirație: Normal, 30-60 respirații/min. Poate fi nevoie de screening cu pulsoximetrie (diferență > 95% și <3% între mâna dreaptă și picior).

Puls: Normal, 100-160 de bătăi pe minut (bpm) iar când adorm este în jur de 70-80 bpm.

Tensiune arterială: Interval normal 45-60/25-40 mm Hg. TA este direct legată de vârsta gestațională și greutatea la naștere a sugarului.

Examinare generala:

Culoarea pielii: este cel mai important parametru al funcției cardiorespiratorii.

Paloarea poate fi cauzată de anemie, asfixie la naștere sau șoc.

Cianoză:

Cianoza centrală (piele albăstruie, inclusiv limba și buzele) este cauzată de saturația scăzută în oxigen. Poate fi din cauza bolilor congenitale ale inimii sau plămânilor. Desaturarea hemoglobinei ar trebui să fie > 3-5 g/dL.

Cianoza periferică (piele albăstruie cu buze și limba roz) poate fi cauzată de medicamente (nitrați sau nitriți) sau ereditară. Este adesea asociat cu methemoglobinemie (hemoglobina se oxidează de la formă feroasă la ferică)

Acrocianoza (doar mâinile și picioarele albăstrui) poate fi normală imediat după naștere. Poate fi din cauza stresului rece

Pletoră frecvent întâlnită la sugarii cu policitemie. Poate fi văzut la un copil supraîncălzit sau supraoxigenat. Valoarea hematocritului poate fi făcută.

Icter: Nivelul bilirubinei > 5 mg/dL (detalii vezi p. 551).

Vânătăile extinse se pot datora nașterii dificile sau traumatice.

Erupții cutanate:

Milia văzută pe nas, obraji și frunte se datorează glandelor sudoripare obturate.

Petele mongole sunt albăstrui, adesea mari, frecvent întâlnite pe spate, fese sau coapse. Prezenți de obicei la negrii și asiatici (90%). Ele dispar la vârsta de 4 ani.

Eritem toxic: Acestea sunt leziuni papulare cu o bază eritematoasă. Se observă frecvent după 48 de ore de la naștere. Se rezolvă spontan.

Erupție cutanată de scutec, de obicei, sunt implicate pliurile pielii. Apare ca plăci eritematoase, iar marginile sunt bine delimitate. Este o formă de dermatită de contact iritantă. Poate fi infectat cu Candida albicans.

Cap: Fontanele (vezi p. 95):

Fontanelele mari sunt asociate cu hipotiroidism, osteogeneză imperfectă sau anomalii cromozomiale (sindromul Down). Fontanelul bombat se poate datora presiunii intracraniene crescute, meningitei sau hidrocefaliei. Fontanelele deprimate sunt observate cu deshidratare. Un mic fontanel se poate datora hipertiroidismului, microcefaliei sau craniosinostozei.

Caput succedaneum (vezi p. 98) trebuie diferențiat de cefalhematomul (vezi p. 558).

Mucegaiul (vezi p. 97) observat cu travaliu prelungit. De obicei, mucegaiul dispare în 5 zile.

Cefalhematomul se datorează hemoragiei subperiostale care rezultă dintr-o naștere traumatică (vezi p. 558). Nu se extinde niciodată dincolo de linia de sutură. Ar trebui efectuate scanări cu raze X și CT pentru a exclude fractura craniului. Trebuie estimate valorile hematocritului și bilirubinei. Aspirația hematomului este rareori necesară, deoarece acestea se rezolvă adesea în 4-6 săptămâni.

Creșterea presiunii intracraniene este diagnosticată prin următoarele semne: (i) bombarea fontanelei anterioare; (ii) Separarea liniilor de sutură; (iii) paralizia privirii în sus; (iv) Vene proeminente ale scalpului.

Craniosinostoza este închiderea prematură a uneia sau mai multor suturi ale craniului. La palpare, peste linia de sutură se simte o creastă osoasă și oasele craniene nu pot fi deplasate. Ar trebui făcute studii cu raze X ale craniului.

Gât: Se verifică pentru mișcări, gușă, chisturi tiroglose, hematom sternomastoid (tumoare sternomastoidiană) sau gât scurt, gât palmat (sindromul Turner).

Fața și gura: Fața este căutată pentru hipertelorism (ochii larg separați) sau urechi cu așezare scăzută (trisomie 9, 18, triploidie) sau leziuni ale nervului facial. Gura este verificată pentru despicături (palatina, buze), dinți natali, frenul lingual (legarea limbii), macroglosie (sindromul Beckwith) sau afte bucală (vezi p. 567). Afdul este tratat cu suspensie de nistatina.

Ochii sunt examinați pentru cataractă congenitală, pete Brushfield în iris (sindromul Down) sau hemoragie subconjunctivală (livrare traumatică) și conjunctivită.

Se examinează toracele pentru orice asimetrie (pneumotorax de tensiune), tahipnee, mormăit, retractii intercostale (detresă respiratorie), pectus excavatum și zgomote respiratorii. Sanii nou-nascutului pot fi mariti (normal 1 cm in diametru) din cauza estrogenului matern. Secreția albă din mamelon este cunoscută în mod obișnuit sub numele de „laptele vrăjitoarei".

Inima este examinată pentru frecvență (normală 120-160 bpm), ritm, calitatea zgomotelor inimii și prezența oricărui suflu. Murmurele pot fi asociate cu VSD, PDA, ASD, transpunerea marilor vase, tetralogia Fallot, coarctația aortei și altele. Ecocardiografia fetală la 18-20 săptămâni de gestație poate face diagnosticul prenatal in utero. Intervenția cardiacă fetală in utero este o metodă nouă și promițătoare de tratament.

Abdomenul este examinat pentru orice defect, de exemplu omfalocel (vezi p. 736), hepatomegalie (sepsis), splenomegalie (CMV, infecție cu rubeolă) sau orice altă masă. Un abdomen scafoid se poate datora herniei diafragmatice.

Ombilicul este examinat pentru orice scurgere, roșeață sau infecție. Un cordon de culoare galben-verzui sugerează colorarea cu meconiu (distress fetal). O singură arteră ombilicală (mai mult la nașterile gemene) indică anomalii genetice (trisomia 18) și congenitale (40%) și RCIU (vezi p. 533).

Genitalele trebuie examinate cu atenție înainte de atribuirea sexului. Masculul este examinat pentru penis (normal > 2 cm), testicule în scrot, orice hidrocel sau hipospadias. Preputul este în mod normal lung și fimoza este prezentă. Femeia este examinată pentru orice mărire a clitorisului (medicament matern), labii fuzionate cu mărirea clitorisului (hiperplazie suprarenală). Secrețiile vaginale pătate de sânge se pot datora retragerii materne de estrogen. În mod normal, labiile mari acoperă labiile mici și clitorisul.

Anusul și rectul sunt verificate pentru a exclude imperforația și poziția lor. Meconiul trebuie eliminat în 48 de ore de la naștere.

Extremitățile, coloana vertebrală și articulațiile sunt examinate pentru sindactilie (fuziunea degetelor), polidactilie, pliu simian (sindromul Down), talpe equinovarus, luxație de șold (manevre Ortolani și Barlow).

Sistemul nervos este examinat pentru orice iritabilitate, tonus muscular anormal, reflexe, nervi cranieni și periferici (paralizia Erb vezi p. 562). Dezvoltarea neurologică depinde de vârsta gestațională. Reflexele inclusiv reflexul Moro sunt prezente la naștere.

Comportamente reflexe: (A) Tonus muscular: se examinează hipotonia (floppiness) sau hipertonia (rezistență crescută).

(B) Reflexe: (1) Reflex de înrădăcinare: mângâiați colțul obrazului cu un deget și copilul se va întoarce în acea direcție și va deschide gura; (2) Reflex glabelar: Atingeți ușor peste frunte și ochii vor clipi; (3) Reflexul de apucare (Palmer grap): Plasați un deget în palma deschisă a mâinii copilului și copilul va apuca degetul; (4) Reflexul Moro: copilul este sprijinit din spatele spatelui cu o mână și apoi bebelușul este lăsat să cadă înapoi > 1 cm, dar nu pe saltea. Bebelușul va răpi simetric, va extinde brațele și degetele. Aceasta este urmată de flexia și aducția brațelor. Asimetria poate semnifica o fractură de claviculă, hemipareză sau leziune a plexului brahial. Un reflex Moro absent poate semnifica patologia SNC; (5) Reflexe de supt și de înghițire: Un copil normal începe să sugă atunci când ceva (mamelonul și areola) atinge palatul. Bebelușul înghite când gura este umplută cu lapte.

(C) Vârsta gestațională: Vezi tabelul de mai jos:

Constatări hematologice: Volumul de sânge imediat după naștere este de aproximativ 80 ml/kg greutate corporală dacă se efectuează clamparea imediată a cordonului. RBC—6-8 milioane/cu mm, Hb%—18-20 g%, WBC—10.000-17.000/cu mm, Trombocite —3,50.000/cu mm, Eritrocite nucleate 500/cu mm, Rata de sedimentare este crescută. Puterea de coagulare poate fi slabă din cauza deficitului de vitamina K, care este necesară pentru producerea de protrombină din ficat. Numărul de reticulocite variază de la 3% la 7%. La un copil sănătos la termen, valorile hemoglobinei atinge un minim de 11 g/dL la 8-12 săptămâni de la naștere. Aceasta este cunoscută sub numele de anemie fiziologică a sugarului. La prematuri, scăderea (7-9 g/dL) este mai mare la 4-8 săptămâni.

ÎNGRIJIREA IMMEDIATĂ A NOULUI NĂSCUT

♦ Îngrijire la naștere ♦ Îngrijire în creșă

ÎNGRIJIREA LA NAȘTERE: Acest lucru a fost deja descris în p. 160.

ÎNGRIJIREA ÎN CRĂȘĂ:

Admiterea la creșă—Toți nou-născuții sănătoși sunt ținuți în sala de naștere împreună cu mama lor pentru a promova alăptarea imediată și legătura timpurie. Indicațiile frecvente pentru internarea nou-născutului în creșă sunt: prematuritate, detresă respiratorie, perfuzie deficitară sau prezența paloarei sau cianozei, malformația și necesitatea terapiei cu O2.

Îngrijirea de rutină a creșei—Nou-născutul este examinat sistematic (vezi p. 162) și se face evaluarea vârstei gestaționale.

Sunt înregistrate greutatea sugarului, circumferința fronto-occipitală (FOC) și lungimea. Pe aceste baze, nou-născutul este clasificat ca mediu pentru vârsta gestațională (AGA), mic pentru vârsta gestațională (SGA) sau mare pentru vârsta gestațională (LGA).

Nou-născutul trebuie ținut într-o stare termică neutră. Acesta este definit ca intervalul de temperatură externă în care rata metabolică și consumul de oxigen sunt minime. Temperatura normală a pielii la nou-născut este de 36,0-36,5°C (96,8-97,7°F). Temperatura normală a miezului (rectal) este de 36,5-37,5°C (97,7-99,5°F). Temperatura axilară poate fi cu 0,5-1,0°C mai mică.

Mecanismele de pierdere a căldurii sunt: (i) Radiația, (ii) Conducerea de la sugar la suprafață în contact direct, (iii) Convecția de la sugar către zona înconjurătoare și (iv) Evaporarea apei din piele.

Consecințele pierderii excesive de căldură: (i) Producția compensatorie de căldură prin creșterea ratei metabolice, (ii) Aport insuficient de oxigen Hipoxie Metabolism anaerob, (iii) Hipoglicemie,

Acidoză metabolică, (v) Apnee; și (vi) Hipertensiune pulmonară.

Consecințele hipotermiei sunt: (a) DIC, (b) hemoragie pulmonară, (c) șoc, (d) IVH,

Creșterea mortalității.

Măsurile de prevenire a pierderilor de căldură sunt: (i) Așezați copilul sub un încălzitor radiant preîncălzit (36,5°C) (servo-control) imediat după naștere, (ii) Uscați copilul imediat după naștere, (iii) Acoperiți copilul (inclusiv capul) cu un prosop preîncălzit, (iv) Puneți copilul aproape de sânul mamei (metoda Cangur);

Înfășurați mama și copilul împreună și (vi) Începeți alăptarea timpurie.

OBSERVAȚIA ȘI ÎNGRIJIREA ZILNICĂ

Camera: La scurt timp după naștere, dacă mama este aptă, copilul este ținut într-un pătuț lângă patul mamei. Aceasta stabilește relația mamă-copil. Mama învață și arta îngrijirii copilului.

Baia bebelușului: Baia de rutină este amânată până când copilul este capabil să mențină temperatura corpului și a început să alăpteze. Excesul de vernix, sânge sau

meconiu sunt șters de pe piele folosind tampoane umede sterile și apoi uscați pielea folosind un prosop moale. Apa pentru baia bebelușului ar trebui să fie la temperatura corpului (> 97,5°F) și ar trebui să fie alocată o cadă separată pentru fiecare copil.

Îngrijirea cordonului ombilical: Se menține expus la aer și se lasă să se usuce pentru a favoriza detașarea timpurie. Se pot aplica antiseptice topice sau antibiotice, cum ar fi colorantul triplu sau pudra de neosporină, pentru a reduce colonizarea bacteriană.

Medicamente de rutină: O singură doză intramusculară de 0,5-1 mg de vitamina K1 (fitonadionă) se administrează tuturor nou-născuților în decurs de 6 ore de la naștere. Acest lucru previne sângerarea cu deficit de vitamina K.

Ochii se mențin curați cu vată înmuiată cu soluție salină normală sterilă ca profilaxie împotriva oftalmiei neonatale (chlamydia, gonococ). Se poate utiliza unguent cu eritromicină (0,5%) bilateral în sacul conjunctival sau tetraciclină (1%) unguent.

Imunizare și vaccinuri: Vaccinul împotriva hepatitei B se administrează la naștere. Alte informații despre vaccin sunt oferite părinților (p. 526).

Screeningul nou-născutului: Testele de screening efectuate în mod obișnuit sunt: (A) Screeningul glucozei și detectarea hipoglicemiei în special pentru sugarii mamelor diabetice, sugarii SGA și LGA; (B) Screeningul bilirubinei;

Alt screening metabolic în funcție de nevoie (ex. galactozemie).

Evaluarea semnelor vitale: Frecvența respiratorie, ritmul cardiac, temperatura axilară sunt înregistrate la fiecare 6-8 ore în fișa bebelușului. Fiecare urină și scaun este înregistrată. Majoritatea nou-născuților urinează la 24 de ore și meconiu la 48 de ore de viață. Greutățile zilnice sunt înregistrate. Pierderea în greutate de peste 7% se datorează adesea aportului inadecvat de calorii.

Hrăniri: frecvența, durata și volumul fiecărei hrăniri sunt importante pentru creșterea și dezvoltarea nou-născutului. Copilul trebuie pus la sân cât mai curând posibil după naștere în sala de naștere. Hrănirea este permisă la cerere (hrana la cerere). De obicei, este de 8-12 ori pe zi.

Descarcarea: Fiecare copil este evaluat cu atentie pentru a decide momentul optim de externare. Având în vedere numărul mare de nașteri instituționale într-o țară în curs de dezvoltare, se poate face externarea precoce a mamei și a sugarului pentru a evita supraaglomerarea în secția postnatală și în creșă.

Următorii sugari pot fi externați până la vârsta de 48 de ore: naștere vaginală, vârsta gestațională > 38 de săptămâni, naștere unică, greutate la naștere - AGA, semne vitale normale, urina și scaun, imunizarea inițială efectuată, hrănirea cu succes și normal la examenul fizic.

Urmărire: Urmărirea nou-născuților trebuie organizată în funcție de riscurile problemelor de hrănire, infecții, hiperbilirubinemie sau alte probleme. În timpul urmăririi, nou-născutul este evaluat pentru greutate, hidratare, infecție și pentru orice problemă nouă. Sunt discutate educația parentală și programul de imunizare (vezi p. 526).

EVALUAREA CREȘTERII SUGARULUI: Măsurarea în serie a greutății, lungimii și circumferinței capului permite evaluarea creșterii sugarilor.

GREUTATE: Există o scădere în greutate de 7-10% în prima săptămână de viață. Creșterea în greutate începe în general în a doua săptămână. Creșterea medie zilnică în greutate este de 20-30 g/zi. Copilul trebuie cântărit zilnic.

LUNGIME: Creșterea săptămânală normală în lungime este de 0,8-1,0 cm în primele 8-12 săptămâni.

CIRCUMFERENTA CAPULUI: Cresterea intrauterina este de 0,5-0,8 cm/saptamana.

ALIMENTAREA SUBSTRILOR

Rata de creștere a sugarilor în primele 6 luni de viață este mai mare și mai rapidă decât în orice altă perioadă de viață. Greutatea sa este dublată până la vârsta de 5 luni și triplată până la sfârșitul unui an. Tinand cont de acest lucru, bebelusul trebuie alaptat adecvat (atat cantitativ cat si calitativ), ceea ce permite o digestie si o absorbtie usoara.

CERINȚE NUTRIȚIONALE LA NEONAT

Copilul ar trebui să primească suficient lichid. Aportul de lichide trebuie să fie de 150-175 ml/kg greutate corporală pe zi

Copilul ar trebui să primească calorii adecvate. Un copil sănătos la termen are nevoie de 100-110 kcal/kg de greutate corporală pe zi. Copilul cu greutate mică la naștere are nevoie de aproximativ 105-130 kcal/kg/zi. Fiecare 30 ml (1 oz) de lapte matern oferă 20 de calorii. Necesarul de calorii depinde în primul rând de consumul de oxigen

Alimentele trebuie să aibă o compoziție echilibrată de proteine (2-4 g/kg/zi), grăsimi (4-6 g/kg/zi), carbohidrați (10-15 g/kg/zi), minerale și vitamine și să fie ușor de digerat.

TIPURI DE ALĂPTARE: Alăptarea Hrănirea artificială

ALĂPTAREA

Cele două considerații vitale pentru sugarii din țările tropicale sunt alăptarea și evitarea infecției. Hrănirea artificială poate fi necesară într-o situație foarte rară, dar acolo unde mamele au o cunoaștere inadecvată a detaliilor tehnice ale hrănirii artificiale, gastroenterita și malnutriția nou-născuților sunt consecințe inevitabile.

Toți bebelușii, indiferent de tipul de naștere, ar trebui să li se acorde alăptare precoce și exclusivă până la vârsta de 6 luni. Alăptarea exclusivă înseamnă a nu da pe cale orală altceva decât colostru și lapte matern. Medicamentele și vitaminele sunt permise.

Alăptarea este „standardul de aur" pentru hrănirea sugarilor. Există mai multe domenii de superioritate biologică a alăptării și a laptelui matern față de laptele artificial (formule). Obstetricienii și moașele ar trebui să educe mama în timpul îngrijirii prenatale și postnatale pentru utilitatea alăptării.

INIȚIAȚIA SPITALULUI PRIETENUL BEBELOR: Inițiativa Spitalelor Prietenoase pentru Bebeluși cu zece pași pentru alăptarea cu succes (OMS/UNICEF 1992: Protejarea, promovarea și sprijinirea alăptării). Acestea sunt: (i) Trebuie să existe o politică scrisă privind alăptarea; (ii) Tot personalul medical trebuie să fie instruit pentru a implementa această politică; (iii) Toate femeile însărcinate trebuie să fie informate cu privire la beneficiile alăptării; (iv) Mamele ar trebui ajutate să inițieze alăptarea în decurs de o jumătate de oră de la naștere; (v) Mamelor li se arată cel mai bun mod de a alăpta; (vi) Cu excepția cazului în care este indicat din punct de vedere medical, nou-născutului nu trebuie să i se administreze alte alimente sau băuturi decât laptele matern; (vii) Să practice „rooming-in" permițând mamelor și bebelușilor să rămână împreună 24 de ore pe zi; (viii) Să încurajeze cererea de alăptare; (ix) Nu ar trebui să se administreze tetine artificiale bebelușilor; și (x) sunt înființate grupuri de sprijin pentru alăptare și mamele sunt îndrumate către acestea la externare.

Un spital prietenos cu bebelușii ar trebui să ofere și alte îngrijiri medicale preventive, de exemplu imunizarea sugarilor, sărurile de rehidratare împotriva deshidratării diareice și supravegherea creșterii și dezvoltării copilului.

Avantajele alăptării:

Compozitie: Laptele matern este un aliment ideal cu digestie usoara si sarcina osmotica scazuta.

Carbohidrați: în principal lactoză, stimulează creșterea florei intestinale, produce acizi organici necesari pentru sinteza vitaminei B

Grăsime: globule de grăsime mai mici, mai bine emulsionate și digerate

Proteine: Bogate în lactalbumină și lactoglobulină, mai puțin în cazeină

Minerale: sarcină osmotică scăzută (K^+, Ca^{2+}, Na^+, Cl^-), sarcină mai mică asupra rinichilor.

Protecția împotriva infecției și a stărilor de deficiență:

Vitamina D promovează creșterea oaselor, protejează copilul împotriva rahitismului

Leucocitele, lactoperoxidaza previne creșterea agenților infecțioși

Lizozima, lactoferina, interferonul protejează împotriva infecțiilor

Acizi grași omega-3 cu lanț lung esențiali pentru dezvoltarea neurologică

Imunoglobulinele IgA (secretoare), IgM, IgG protejează împotriva infecțiilor

Aprovizionarea cu nutrienți și vitamine.

Laptele matern este un aliment ușor disponibil pentru nou-născut la temperatura corpului și fără niciun cost.

Alăptarea acționează ca o contracepție naturală pentru mamă (vezi p. 172, 614).

Avantaje suplimentare sunt: (i) Are actiune laxativa; (ii) Fără risc de alergie; (iii) Beneficiul psihologic al legăturii mamă-copil; (iv) Ajută la involuția uterului (vezi p. 173); și (v) Reduce incidența feselor dureroase, infecții gastrointestinale și eczeme atopice. Incidența scorbutului și a rahitismului este semnificativ redusă.

Riscuri pe termen lung ale hrănirii artificiale exclusive (biberoane): (a) diabet zaharat de tip I; (b) Moartea subită a sugarului;

diabet zaharat tip 2 la adulți; (d) obezitatea infantilă; (e) obezitatea adulților; (f) boala Crohn; (g) colită ulceroasă; (h) dermatită atopică; și (i) coeficient de inteligență redus (IQ).

PREGĂTIRI PENTRU ALĂPTARE: Pregătirile pentru alăptare trebuie de fapt începute de la jumătatea sarcinii. Orice anomalie a mameloanului, cum ar fi mamelonul crăpat sau deprimat, trebuie tratată în mod adecvat (vezi p. 507). Masarea sânilor, exprimarea colostrului și menținerea curățeniei trebuie efectuate în ultimele patru săptămâni de sarcină.

MANAGEMENTUL ALĂPTĂRII: Practica modernă este de a reduce curățarea mameloanelor la minimum și de a spăla sânii o dată pe zi. Trebuie purtat un sutien curat și moale de susținere. Mama trebuie să se spele pe mâini înainte de hrănire. Mama și copilul trebuie să fie într-o poziție confortabilă în timpul hrănirii (vezi Fig. 31.3). Hrănirile frecvente, 8-12 hrăniri/24 de ore sunt încurajate.

Prima hrănire—În absența complicațiilor anatomice sau medicale, un copil sănătos este pus la sân imediat sau cel mult 1/2-1 oră după nașterea normală. După cezariană, o perioadă de 4-6 ore poate fi suficientă pentru ca mama să-și hrănească copilul.

Transferul laptelui - Transferul laptelui către sugar este un proces fiziologic. Începe cu o fixare bună. Mamelonul este înclinat ușor în jos folosind un „C-hold" Laptele este extras de sugar nu prin presiune negativă, ci printr-o acțiune peristaltică de la vârful limbii la bază. Perioada de latentă dintre blocare și ejectarea laptelui este de aproximativ 2 minute. Aproape 90% din lapte se obține în primele 5 minute. Laptele din

spate bogat în calorii este obținut la sfârșitul alăptării. Mamelonul artificial inflexibil rezistă mișcării ondulate a limbii și gurii copilului.

Frecvența apariției:

♦ Program de timp—În primele 24 de ore, mama trebuie să hrănească copilul la un interval de 2-3 ore. Treptat, regularitatea se stabilește la un model de 3-4 ore până la sfârșitul primei săptămâni. Bebelușul ar trebui hrănit mai mult la cerere.

♦ Hrănire la cerere — Copilul este pus la sân de îndată ce copilul i se face foame. Nu există nicio restricție privind numărul de hrăniri și durata timpului de alăptare.

Durata hrănirii—Alăptarea inițială trebuie să dureze 5-10 minute la fiecare sân. Acest lucru ajută la condiționarea reflexului de dezamăgire. După aceea, timpul petrecut crește treptat. Bebelușul este hrănit complet de la un singur sân, astfel încât copilul să primească atât laptele anterior, cât și laptele din spate. Apoi copilul este pus la celălalt sân, dacă este necesar. Laptele de posterioară este mai bogat în grăsimi și oferă sugarului mai multe calorii și sațietate. Următoarea hrănire ar trebui să înceapă cu celălalt sân.

Hrănire de noapte—În perioada inițială, este necesară o hrănire de noapte pentru a evita un interval lung între hrăniri de peste 5 ore. Nu numai că elimină umplerea excesivă și întărirea sânilor, dar și liniștește și asigură un somn sănătos pentru bebeluș. Cu toate acestea, pe măsură ce zilele progresează, bebelușul devine mulțumit de hrănirea ritmică de 3-4 ore.

Cantitatea de alimente — Necesarul mediu de lapte este de aproximativ 60 ml/kg/24 de ore în prima zi, 100 ml/kg/24 de ore în a treia zi și este crescut la 150 ml/kg/24 de ore în a 10-a zi. Cu toate acestea, bebelușul poate lua cât dorește.

Tehnica—Mama și copilul ar trebui să fie într-o poziție confortabilă. Hrănind în poziție șezând, mama ține copilul în poziție verticală înclinată în poală; capul bebelușului pe antebrațul ei pe aceeași parte aproape de sâni, gâtul este ușor extins. O atașare bună înseamnă că gura sugarului este larg deschisă și bărbia atinge sânul (Figurile 31.2A și B). Mama trebuie să ghideze mamelonul și areola în gura copilului pentru un transfer eficient de lapte. Transferul laptelui la sugar începe cu o fixare bună și printr-o acțiune peristaltică a vârfului limbii la bază. Poziția potrivită pentru transferul laptelui este contactul dintre piept și piept al sugarului și al mamei. Urechea, umărul și șoldul sugarului sunt într-o singură linie (vezi Fig. 31.3). Bebelusul suge areola (sinusurile lactofere) si mamelonul care se tine intre limba si palat. Hrănirea în poziție laterală după cezariană sau cu perineu dureros se realizează prin plasarea bebelușului de-a lungul lateralului său între trunchi și braț.

Eșecul dezvoltării unui transfer bun de lapte este cauza majoră a insuficienței lactației și a durerii de sân. Inhibarea lăsării în jos Fig. 31.3: Tehnica de alăptare reflexul și eșecul de a goli sânii duce la distorsiunea ductală, mod adecvat de a ține copilul

umflarea parenchimului și umflarea sânilor. În mod normal, sânul este spălat cu apă curată și lăsat să se usuce la aer.

Confuzie la mamelon: Dacă copilul este hrănit cu un mamelon artificial dintr-un biberon, el nu poate suge mamelonul eficient din cauza confuziei mameloanelor. În cazul mameloanului artificial, el trebuie să apese numai mamelonul. Dar în cazul mamelonului mamei, el trebuie să preseze areola și să sugă mamelonul. Bebelușul este confundat între aceste două proceduri și se dezvoltă eșecul alăptării. Deci mamelonul artificial este strict descurajat. Dacă este nevoie, hrana artificială este dată cu lingură sau jhinuk.

Spărgerea vântului (Eructat) — Toți bebelușii înghit cantități variate de aer în timpul suptării. Pentru a desprinde vântul, bebelușul trebuie ținut drept pe piept și spatele este ușor bătut până când copilul eructe aerul. Este mai bine să întrerupeți vântul în mijlocul suptării, astfel încât să golească stomacul, permițând bebelușului să ia mai multă mâncare, iar la sfârșitul sugării pentru a preveni sughitul și colicile abdominale.

FACTORI PENTRU ALĂPTAREA DE SUCCES: (i) Poziționarea (Fig. 31.3), (ii) Atașarea la sân (Fig.

, (iii) Tehnica de alăptare (pentru a evita durerea mamelonului, traumatismele mamelonului, golirea incompletă) și (iv) O rotație a pozițiilor este utilă pentru a reduce presiunea focală asupra mameloanului și pentru a asigura golirea completă. Pentru a rupe aspirația, se introduce un deget între buzele bebelușului și sânul. În caz contrar, poate răni mamelonul prin decuplare forțată.

DIFICULTĂȚI ÎN ALĂPTARE ȘI ÎN MANAGEMENT: Uneori, alăptarea pune unele probleme și dacă nu este detectată și remediată prompt, poate duce la consecințe adverse.

Cauzele pot fi clasificate astfel: ▯ Din cauza mamei ▯ Din cauza sugarului

Datorita mamei:

Reticența sau antipatia față de alăptare — ascultarea atentă a mamei și consilierea inteligentă pot rezolva problema.

Atașarea bebelușului de sân (Fig. 31.2) — atunci când este slabă, duce la aspirații rapide și puțin adânci în loc de lentă și profundă. Areola rămâne în afara buzelor. Acest lucru provoacă durere la mamelon. Sprijinul calificat din partea furnizorului de servicii medicale poate îmbunătăți tehnica de alăptare. Furajele prelactice (de exemplu, miere, lapte) inhibă procesul de lactație și trebuie evitate.

Anxietate și stres, antecedente de lactație eșuată sau primipare în vârstă - mama nu reușește să se relaxeze în timpul hrănirii și, ca atare, copilul refuză să sugă. Asigurarea și sprijinul practic sunt de ajutor.

În urma nașterii operaționale, cum ar fi operația cezariană sau în urma travaliului prelungit și exhaustiv, apare adesea o întârziere. Deci mama trebuie ajutată să hrănească copilul într-o poziție confortabilă cât mai devreme posibil.

Secreția de lapte este inadecvată – hrănirea nerestricționată, sugarul bine poziționat, sprijinul practic și emoțional pentru mamă – toate sunt importante. Antagonistul dopaminei (metoclopramida) poate fi util.

Afecțiuni ale sânilor, cum ar fi ingurgitarea sânilor, mamelonul crăpat, mamelonul deprimat și mastita (vezi p. 507) necesită tratament. Operațiile anterioare ale sânilor, incizia circumareolară au alăptat nereușit. Pierderea senzației sânilor poate fi cauza.

Datorită copilului:

Bebeluș cu greutate mică la naștere — Copilul este prea mic sau slab pentru a suge (vezi p. 531).

Boală temporară, cum ar fi infecția tractului respirator, obstrucția nazală din cauza congestiei, letargia din cauza icterului și a afte bucale. Toate aceste condiții duc la alăptarea imperfectă și sunt gestionate corespunzător (vezi p. 567).

Supradistensia stomacului cu aer înghițit—Problema poate fi depășită prin întreruperea vântului bebelușului de mai multe ori în timpul hrănirii.

Malformația congenitală, cum ar fi palatul despicat, necesită o corecție chirurgicală.

CONTRAINDICAȚII ALE ALĂPTĂRII (Tabelul 31.2): Contraindicațiile sunt foarte puține (Tabelul

. În cazuri de contraindicații temporare, copilul trebuie pus la sâni de îndată ce starea o permite. Mamele HIV pozitive sunt consiliate cu privire la riscuri și beneficii (vezi p. 353). Este ajutată să facă o alegere informată.

Tabelul 31.2: Contraindicații ale alăptării

DROGURI ȘI ALĂPTARE: Majoritatea medicamentelor luate de mamă apar în laptele matern. Din fericire, nivelul medicamentului la sugarul alăptat variază între 0,001% și 5% din dozele terapeutice. Copilul tolerează medicamentul fără nicio toxicitate. Foarte puține medicamente sunt absolut contraindicate. Acestea sunt: medicamente anticancerigene, cloramfenicol, materiale radioactive, fenilbutazonă și atropină.

NUTRIȚIA MATERNĂ ÎN TIMPUL ALĂPTĂȚII: O mamă sănătoasă în timpul alăptării va produce aproximativ 500-900 ml lapte matern pe zi. Acest lucru îi va oferi copilului ei aproximativ 75 kcal/dL. Acest lucru necesită 750 kcal/zi suplimentare pentru mamă. Această cantitate fie trebuie să fie completată prin dieta ei, fie este alcătuită din

rezervele corpului ei. Un depozit de 5 kg de grăsime pe toată durata sarcinii este adecvat pentru a compensa deficitul nutrițional.

Dozele zilnice de nutrienți recomandate unei femei care alăptează sunt date în Tabelul 10.1. Există un necesar suplimentar (creștet cu 50%) de acid folic, fier, calciu și proteine în timpul sarcinii. Mama ar trebui să bea cel puțin 1 litru de lichid în plus pe zi pentru a compensa pierderea de lichide prin lapte. Densitatea minerală osoasă scade la femeile care alăptează și revine la normal după 12 luni de întrerupere a alăptării.

EVALUAREA BUNĂSTĂRII SUGARULUI: Dacă bebelușul cu programul de hrănire progresează normal este evidențiat de: (1) Starea generală — Copilul este fericit, doarme între alăptari și noaptea, nu vomită și urinează de cel puțin șase ori în 24 de ore; (2) Bună vigoare care se manifestă prin mișcări ale membrelor și plâns; (3) Sugarul a încetat să mai piardă în greutate; (4) Are scaune gălbui și nu mai puțin de meconiu; și (5) Nivelul așteptat al curbei de greutate.

SUBALIMENTAREA: este frecvent întâlnită la bebelușii hrăniți artificial. Caracteristicile sunt: (1) Eșecul sugarului de a câștiga în greutate conform programului, evidențiat din curba greutății; (2) Bebelușul pare nemulțumit de hrănirile evidențiate de plânsul între hrăniri și noaptea tulburând somnul; (3) Bebelușul are constipație; (4) Debitul urinar (în mod normal > de 6 ori) devine slab și colorat; și (5) Hrănirea de testare este singura metodă sigură de diagnostic (vezi infra).

Management — Cantitatea deficitară de lapte trebuie înlocuită cu lapte artificial. Deficitul necesar de 24 de ore calculat din hrănirea de testare trebuie împărțit la numărul de hrăniri care trebuie administrat în 24 de ore. Cantitatea de deficit pentru fiecare furaj, astfel calculată, ar trebui să fie dată după fiecare furaj. De îndată ce ajunge suficient lapte la sân, hrana suplimentară este retrasă.

ÎNGRIJIREA SÂNILOR: Spălarea zilnică a sânilor cu apă curată este esențială. Mamelonul trebuie curățat cu apă curată înainte și după fiecare hrănire. Sutienele trebuie purtate pentru sprijin și confort.

DIFICULTĂȚI DE ALIMENTARE DATORATE ANORMALITĂȚILOR MAMELOR

Engorgerea sânilor apare de obicei în ziua 3-5 postpartum. Există o producție abundentă de lapte. Sânii sunt umflați și duri. Există dificultăți de prindere pentru sugar. Opțiunile de tratament sunt: (i) Exprimarea blândă a laptelui cu mâna pentru a face sânii moale, astfel încât sugarul să se poată prinde; (ii) Aplicarea de căldură umedă și comprese reci pentru ameliorarea edemului; (iii) Masajul delicat al sânilor în timpul hrănirii sau al extragerii laptelui; și (iv) ameliorarea durerii și reducerea inflamației (ibuprofen).

Sfarcurile lungi pot cauza o hrănire proastă din cauza prinderii necorespunzătoare pe mamelon fără areolă. Mama trebuie să ajute copilul să deseneze și areola.

De obicei, mameloanele scurte nu cauzează nicio problemă. Mama este liniștită.

Este posibilă atașarea mameloanelor inversate și plate la sâni, iar bebelușii sunt capabili să se hrănească adecvat. În cazurile dificile, lactația este inițiată prin expresie. Bebelușul este apoi atașat de sân pe măsură ce țesutul mamar devine moale și protractil treptat. Se poate corecta prin aspirare cu seringa sau pompa de san.

Exprimarea laptelui matern sau îndepărtarea artificială a laptelui matern nu este, în general, necesară acolo unde alăptarea este normală. Indicațiile extragerii laptelui matern sunt: (i) În cazul în care copilul este separat de mamă din cauza prematurității sau a bolii; (ii) Acolo unde există dificultăți în alăptare, cum ar fi atașarea bebelușului de sân (vezi p. 522), de exemplu palatul despicat; (iii) Când mama este separată de copil din cauza muncii; și (iv) Colostrul ar trebui să fie întotdeauna exprimat și administrat copiilor dacă aceștia nu pot suge corect.

Metode de extragere a laptelui: (a) Exprimarea manuală este avantajoasă față de pomparea mecanică. Crește nivelul de prolactină care ajută la menținerea lactației pentru o perioadă mai lungă. Se poate practica oriunde si nu costa nimic. (b) Pompele de sân pot fi electrice sau controlate manual.

Laptele matern de donator: din punct de vedere istoric, a fost folosit de secole. În prezent, utilizarea sa este limitată. Transmiterea infecției (HIV CMV Hepatita B, TBC) este preocuparea pentru siguranța acesteia. Dacă se utilizează laptele matern de la donator sau băncile de lapte, se recomandă screeningul donatorului, pasteurizarea laptelui și consilierea parentală.

Laptele matern poate fi păstrat congelat la -20°C timp de până la 6 luni, refrigerat la 4°C timp de 24 de ore și la temperatura camerei timp de 4 ore. Laptele proaspăt, nerefrigerat poate fi folosit în 4 ore de la exprimare.

METODE DE INSTABILIRE A LACTAȚIEI: Următoarele metode pot fi utilizate cu succes variabil pentru a stabili lactația după ce aceasta a fost întreruptă temporar.

Pentru bebeluș: (1) Pentru a întrerupe hrănirea cu biberonul; (2) A pune copilul la san la intervale dese;

Bebelușul ar trebui să sugă într-un mod bine atașat.

Pentru mame: (1) Pentru a incuraja consumul de lichide din belsug (1 L in plus) si de lapte; (2) Medicamentele precum metoclopramida sau oxitocina (sprayul nazal) sunt de ajutor (vezi p. 522).

ALIMENTAREA ARTIFICIALA

Când sugarul este hrănit cu orice alt preparat decât laptele uman sau medicamentul sau vitamina, se numește hrănire artificială. Deoarece hrănirea artificială se

realizează în mod obișnuit prin utilizarea biberonului, este adesea numită hrănire cu biberon. Dar o hrănire artificială poate fi dată fără biberon.

Indicatii

Contraindicații ale alăptării fie temporare, fie permanente (menționate mai devreme)

Schimbarea stilului de viață al femeilor sau sub presiune în condiții socioeconomice schimbate (laptele matern exprimat poate fi o alternativă).

ALIMENTE UTILIZATE: Nu există un înlocuitor perfect pentru laptele matern. Sugarii hrăniți cu biberonul prezintă un risc mult mai mare de diaree. Alăptarea se continuă chiar dacă copilul nu este bine. În general, laptele de vacă diluat fiert, diverse formule de lapte uscat sunt utilizate în mod obișnuit ca furaje artificiale. În unele țări se folosește lapte de capră sau de bivoliță.

Compoziție: Principalele compoziții ale laptelui matern și ale laptelui de vaca sunt prezentate în Tabelul 31.3.

Diferențele calitative dintre laptele uman și cel de vacă: zahărul din ambele este lactoză. Laptele matern este mai dulce datorită concentrației sale mari de lactoză. Globulele de grăsime din laptele de vacă sunt mai grosiere și, prin urmare, greu de digerat. Caseinogenul (proteina) din laptele de vacă provoacă indigestie. Conținutul de sodiu din laptele de vacă este de aproximativ patru ori mai mare.

Umanizarea laptelui de vacă: Este într-adevăr imposibil să se schimbe compoziția laptelui de vacă în cea a laptelui uman, indiferent de modul în care sunt modificate cantitățile de proteine, grăsimi, carbohidrați și minerale. Ca atare, așa-numita umanizare a laptelui de vacă este o utilizare inadecvată.

Modificările cantitative ale constituenților pot fi făcute prin diluare urmată de adăugare. O parte de lapte se adaugă la o parte de apă. Pentru a realiza reajustarea, în laptele de vaca diluat trebuie adăugate aproximativ 4% zahăr și 2% grăsime. Zahărul poate fi adăugat ca trestie de zahăr sau glucoză în proporție de un sfert de linguriță la fiecare uncie de lapte. Grăsimea se adaugă sub formă de smântână (30-60%). Cu toate acestea, în țările tropicale, adăugarea de smântână poate fi omisă.

Modificarea calitativă este direcționată în principal spre modificarea cazeinogenului pentru a-l face ușor digerabil prin fierbere.

Sterilizarea: Sterilizarea laptelui trebuie făcută prin fierbere urmată de răcire rapidă sau pasteurizat prin încălzire la 160°F (73°C) timp de 20 de minute, urmată de răcire rapidă.

Recipient - Bebelușii pot fi hrăniți fie cu o lingură din bol (katori), fie cu biberonul. Este ușor să curățați primul. Biberonul și tetina trebuie curățate înainte și după

fiecare hrănire. Tetina de cauciuc și biberonul trebuie fierte după fiecare hrănire. Hrănirea cu lingura este întotdeauna preferată hrănirii cu biberon pentru a evita confuzia mameloanelor.

PRINCIPII DE URMAT ÎN ALIMENTAREA CON BIBERON

♦ Copilul trebuie ținut într-o poziție confortabilă în timpul hrănirii. ♦ Orificiul tetinei trebuie să fie de asemenea dimensiuni încât 20-30 de picături de lapte să fie alăptate de către bebeluș pe minut. ♦ Eructarea bebelușului trebuie făcută la mijlocul și la sfârșitul fiecărei hrăniri. ♦ Nu trebuie cheltuite mai mult de 20 de minute pentru fiecare furaj. ♦ Toate ustensilele, inclusiv biberonul și tetina, trebuie să fie curățate înainte și după fiecare hrănire și să fie sterilizate prin fierbere.

ALIMENTAREA SUCCESĂ: Cel mai satisfăcător ghid pentru hrănirea de succes este creșterea regulată în greutate a bebelușului după 10 zile, care ar trebui să fie la o rată de 25-30 de grame pe zi până la 3 luni. Dacă bebelușul nu reușește să atingă creșterea în greutate evidențiată de cântărirea săptămânală sau pare nemulțumit, hrănirea trebuie crescută până când copilul se îngrășează. Figura 31.4 prezintă graficul greutății normale

ÎNCĂRCARE: Este procesul în care bebelușul se obișnuiește cu alte alimente decât laptele mamei sale. Această perioadă se extinde de la a 6-a lună la 1 an. Copilul are nevoie de 110-125 calorii/kg greutate corporală pe zi, iar necesarul de lichide este de aproximativ 150-175 ml/kg greutate corporală pe zi. În perioada de 3-4 luni, copilul poate cântări până la 5-5,5 kg și, ca atare, cererea lui este mai mare. Laptele matern nu poate satisface nevoile necesare bebelușului și, prin urmare, sunt necesare alimente suplimentare până la vârsta de 6 luni. Alimentele semi-solide precum orezul, dal, peștele fiert, ouă sunt încorporate treptat în țările tropicale. Acestea previn și copilul

PROGRAM DE IMUNIZARE A COPIIEI

ÎNTREBĂRI

1. Discutați pe scurt despre îngrijirea imediată a unui nou-născut? (pag. 517)

Scrieți note scurte despre:

Evaluarea vârstei gestaționale a unui nou-născut (sugar la naștere) (p. 517)

Inițiativa unui spital prietenos cu bebelușii (pag. 519)

Avantajele alăptării (p. 520)

Programul de imunizare a sugarului (pag. 526)

Naștere scăzută

Greutate bebeluș

Anterior, greutatea la naștere < 2500 g a fost luată ca indice de prematuritate fără a lua în considerare perioada gestațională sau orice alți factori. Dar bebelușii născuți la termen sau post-term pot cântări < 2500 g și, ocazional, un copil cu mamă diabetică poate cântări mult mai mult de 2500 g chiar înainte de 37 de săptămâni. Prin urmare, rezultatul supraviețuirii unui copil depinde atât de vârsta gestațională, cât și de greutatea la naștere. Vârsta gestațională și greutatea la naștere sunt legate de următorii termeni:

(a) Mic pentru vârsta gestațională (SGA): greutate la naștere mai mică de percentila 10 pentru vârsta gestațională (b) adecvată pentru vârsta gestațională (AGA): greutatea la naștere se află între percentilele 10 și 90 pentru vârsta gestațională (c) mare pentru vârsta gestațională (LGA): procentul de naștere a sugarului peste vârsta gestațională (fig. 932).

sugarii cu greutate la naștere mai mică și extrem de mică (ELBW) cântăresc 1000 g sau mai puțin (cine).

Preterm—Nașterea prematură (PTB) este definită ca nașterea când nașterea are loc înainte de încheierea a 37 de săptămâni menstruale de gestație, indiferent de greutatea la naștere. Potențialul de creștere poate fi normal și adecvat pentru perioada gestațională (a 10-a până la a 90-a percentila).

Mici pentru vârsta gestațională (SGA) - Aproximativ 70% dintre sugarii cu greutatea la naștere sub percentila a 10-a se găsesc crescuți în mod normal. Sunt mici din punct de vedere constituțional și nu prezintă un risc crescut de rezultat advers. Ele se prezintă la sfârșitul spectrului normal de creștere. Restul de 30% sunt într-adevăr limitate de creștere. Nou-născuții sunt la

risc crescut de morbiditate și mortalitate perinatală. Valorile limită de percentile pentru a defini IUGR este o chestiune de dezbatere.

Identificarea acestor două entități clinice distincte este importantă atât din punct de vedere al prognosticului, cât și al managementului.

INCIDENTA: Incidenta greutatii scazute la nastere este in general cea mai mare in acele tari in care greutatea medie la nastere este scazuta si ca atare variaza de la aproximativ 5-40% din nascutii vii. În India, aproximativ o treime dintre sugari cântăresc mai puțin de 2500 g. Factorii care influențează greutatea mică la naștere a bebelușului, în afară de perioada de naștere prematură, sunt statutul socioeconomic, mediul nutrițional și intrauterin. Fondul etnic și controlul genetic sunt, de asemenea, importante. Astfel, este logic să se coreleze greutatea la naștere și vârsta gestațională

cu riscurile de morbiditate și mortalitate neonatală ale țărilor individuale sau ale grupurilor de populație.

BEBE PRETERMAT

(Sinc. Prematuritate, copil prematur)

DEFINIȚIE: Un copil născut înainte de 37 de săptămâni încheiate de gestație, calculate din prima zi a ultimei perioade menstruale, este definit în mod arbitrar drept copil prematur. Bebelușii născuți înainte de 37 de săptămâni complete cântăresc de obicei 2500 g sau mai puțin. Cu toate acestea, în mai puțin de 5%, bebelușii pot cântări mai mult de 2500 g chiar și atunci când se nasc înainte de 37 de săptămâni. Greutatea bebelușului prematur corespunde greutății medii (peste a 10-a percentila) pentru vârsta gestațională.

INCIDENTA: Copilul prematur constituie doua treimi din bebelusii cu greutate mica la nastere. Incidența copiilor cu greutate mică la naștere este de aproximativ 30-40% în țările în curs de dezvoltare, ca atare incidența bebelușilor prematuri este de aproximativ 20-25%. În societățile bogate și în țările dezvoltate, incidența primelor este mai mică de 10%.

ETIOLOGIE: Acest lucru a fost discutat în travaliul prematur (cap. 22).

MANIFESTĂRI DE PREMATURITATE: Manifestările clinice diferă cu gradul de prematuritate.

Anatomic: Greutatea este de 2500 g sau mai puțin și lungimea este de obicei mai mică de 44 cm. Capul și abdomenul sunt relativ mari; oasele craniului sunt moi cu suturi largi si fontanela posterioara. Circumferința capului o depășește în mod disproporționat pe cea a pieptului. (În mod normal, circumferința capului este mai mare decât circumferința toracelui la naștere, iar diferența este de aproximativ 1,5 cm). Penele urechilor sunt moi și plate. Ochii sunt ținuți închiși (Fig. 32.2).

Pielea este subțire, roșie și strălucitoare, din cauza lipsei de grăsime subcutanată și acoperită de lanugo și vernix caseosa din belșug. Tonusul muscular este slab. Cutele plantare profunde nu sunt vizibile înainte de 34 de săptămâni. Testiculele sunt necoborâte; labiile mici sunt expuse deoarece labiile mari nu sunt în contact. Există o tendință de hernie. Unghiile nu cresc până la vârful degetelor.

COMPLICAȚIILE UNUI NEONAT PRETERM

Sugarii prematuri sunt expuși riscului de multe complicații din cauza imaturității diferitelor organe și, de asemenea, din cauza nașterii premature. Sugarii prematuri târziu (născuți între 34 și 37 de săptămâni), deși par echivalenti cu bebelușii la termen, au unele dificultăți pe termen scurt și lung (de comportament și de învățare).

Asfixie — Este posibil ca bebelușii să fie asfixiați din cauza imaturității anatomice și funcționale. Chiar și un grad minor de anoxie poate produce hemoragii subseroase, în special în inimă, plămâni și ficat. În plus, poate produce congestie intensă a plexului coroid care duce la hemoragie intraventriculară (IVH).

Hipotermie - Un copil cu greutate mică la naștere are grăsimi subcutanate și maronii reduse și suprafață crescută. Foarte des nou-născutul nu reușește să mențină intervalul termoneutru de temperatură (vezi p. 517).

Sindromul pulmonar (23%) — Acesta include: (a) Edem pulmonar (b) Hemoragie intra-alveolară (c) Sindromul de detresă respiratorie idiopatică (SDR) (d) Displazia bronhopulmonară. Primele două sunt efectele hipoxiei; RDS este una dintre cauzele majore de deces la copiii prematuri născuți înainte de 34 de săptămâni. Surfactantul pulmonar deficitar este principalul factor responsabil pentru atelectazia pulmonară care duce la hipoxie și acidoză (detalii vezi p. 549). Terapia cu surfactant este eficientă în reducerea RDS (vezi p. 549).

Hemoragia cerebrală - Cauzele sunt: (a) Oasele moi ale craniului permit un grad periculos de mufare care duce la hemoragie subdurală sau subarahnoidiană (b) Capilare subependimale fragile nu pot rezista la un grad minor de hipoxie care duce la hemoragie intraventriculară (c) Hipoprotomibinemie asociată.

Șocul fetal - În afară de șocul susținut în timpul nașterii, acesta poate apărea în urma unei manipulări de resuscitare necorespunzătoare în prima sau două zile.

Hipoglicemia (glicemia < 40 mg/dL) se observă la aproximativ 15% dintre sugari din cauza lipsei rezervelor de glicogen din ficat. Stresul rece, hiperinsulinemia și alimentația deficitară, sunt cauzele.

Insuficiență cardiacă - Poate fi precipitată de asfixie cu dezvoltarea rapidă a edemului pulmonar care, la rândul său, afectează aerarea pulmonară. Poate exista un canal arterial permeabil.

Oligurie, anurie - deoarece rinichii imaturi nu sunt capabili să facă față încărcăturilor de apă, substanțe dizolvate și acide.

Infecție - Imunitatea pasivă de protecție este de obicei obținută de la mamă în ultimele luni de sarcină. Deoarece transferul imunoglobulinelor protectoare de la mamă la un copil prematur este mai mic, incidența infecției este crescută de 3-10 ori. Atât răspunsul imun umoral, cât și cel celular este slab. Tipurile comune de infecție sunt bronhopneumonia, meningita și enterocolita necrozantă. Infecția cu virusul sincițial respirator (VSR) este frecventă pentru a provoca bronșiolită cu VSR.

Icter — Din cauza imaturității hepatice, bilirubina produsă de hemoliza excesivă nu poate fi conjugată în mod adecvat pentru excreția sub formă de bilă, ceea ce duce la

creșterea bilirubinei neconjugate, care este responsabilă de icterul fiziologic exagerat (vezi p. 551).

Patent Ductus Arteriosus (PDA) - PDA persistentă este invers legată de vârsta gestațională. Până la 30% din PDA se închid spontan. Suprahidratarea trebuie evitată.

Deshidratarea și acidemia datorate funcției renale imature pot apărea brusc.

Anemia - Lipsa fierului depozitat, hipofuncția măduvei osoase și hemoliza excesivă contribuie toate la anemie.

Apneea și sindromul morții subite ale sugarului (SIDS) se datorează imaturității sistemului nervos autonom. Riscurile de bradicardie, apnee și SIDS sunt crescute.

Retinopatia prematurității este o tulburare multifactorială a retinei cauzată de neovascularizare anormală. Este o cauză importantă de orbire pentru copiii sub 6 ani. Cauza este în mare parte legată de administrarea liberală a unei concentrații mari de oxigen peste 40% pentru o perioadă prelungită (1—2 zile) după naștere. Au fost implicați mulți alți factori precum prematuritatea extremă, hipoxia, acidoza lactică, deficitul de vitamina E și lumina puternică. Orbirea se datorează formării unei membrane opace în spatele cristalinului.

Durata șederii — Creșterea duratei de spitalizare, în special pentru nou-născuții care sunt prematur prematur (<34 săptămâni).

PROGNOSTIC: Șansa de supraviețuire este direct legată de greutatea la naștere. Dar vigoarea la naștere este mai importantă decât greutatea la naștere. Un copil care cântărește mai mult de 1500 g este cel mai probabil (95%) să supraviețuiască. La îngrijirea intensivă neonatală rata de supraviețuire a bebelușului cu o greutate de 751-1000 g este de 80%. Cu vârsta gestațională < 23 de săptămâni, mortalitatea este > 97%. Decesele se datorează complicațiilor deja menționate și incidenței crescute a malformațiilor congenitale. Majoritatea deceselor (două treimi) au loc în 48 de ore.

PROGNOSTIC PE TERMEN LUNG: Se observă handicapuri majore (paralizie cerebrală), pierderea auzului, boli pulmonare cronice și creștere slabă. Sugarii <2500 g sunt mai predispuși să sufere de tulburare de hiperactivitate cu deficit de atenție (ADHD).

MANAGEMENT

♦ Prevenirea prematurității ♦ Managementul travaliului prematur ♦ Îngrijirea nou-născutului prematur

Prevenirea prematurității și gestionarea travaliului prematur a fost discutată la pagina 366.

ÎNGRIJIREA UNUI NEONAT PRETERM

MANAGEMENT IMMEDIAT DUPĂ NAȘTERE

Cordonul trebuie prins rapid pentru a preveni hipervolemia și dezvoltarea hiperbilirubinemiei.

Lungimea cordonului se menține lungă (aproximativ 10-12 cm) în cazul în care este necesară transfuzia schimbătoare (vezi p. 396).

Pasajul de aer trebuie curățat de mucus prompt și ușor, folosind o ventuză de mucus.

Oxigenare adecvată prin mască sau cateter nazal în concentrație care nu depășește 35%.

Copilul trebuie înfășurat inclusiv capul într-un prosop steril cald (temperatura normală 36,5-37,5°C). Hipotermia și sechelele ei: Hipoxie Hipoglicemie Metabolism anaerob Acidoză metabolică (vezi p. 517).

Soluția apoasă de vitamina K 1 mg se injectează intramuscular pentru a preveni manifestările hemoragice.

PROTOCOL DE ÎNGRIJIRI INTENSIVE: bebelușii prematuri sunt imaturi din punct de vedere funcțional și este nevoie de „îngrijire specială" pentru supraviețuirea lor. Cei care necesită „îngrijire specială" sunt judecati după: (i) Incapacitatea de a suge sânul și de a înghiți. (ii) Incapacitatea de a regla temperatura într-un interval limitat de la 96°-99°F (35,6°-37,2°C). (iii) Incapacitatea de a controla funcția cardiorespiratorie fără atacuri cianotice.

Principiile care trebuie luate pentru bebelușii care necesită îngrijire specială sunt:

Pentru a menține o stare termoneutră relativ stabilă - mențineți sala de naștere caldă, uscată și apoi înfășurați copilul cu un prosop cald, mențineți copilul cu mama - contact piele-piele.

Umidificarea adecvată pentru a contracara pierderile insensibile de apă crescute.

Oxigenoterapia și ventilație adecvată.

Pentru a preveni infectarea.

Pentru a menține alimentația și îngrijirea medicală adecvată.

Pentru a menține temperatura corpului: Deoarece bebelușii prematuri sunt extrem de termolabili, pot dezvolta cu ușurință hiperpirexie sau hipotermie. Temperatura axilară trebuie să fie între 36,0°C și 36,5°C.

Bebelușii ELBW sunt plasați cel mai bine în incubatoare preîncălzite cu pereți dubli, unde temperatura și umiditatea pot fi mai bine stabilizate. Alternativ, bebelușul ar putea fi condus sub un încălzitor radiant cu huse de protecție din plastic. Bebelușii trebuie așezați goi. Temperatura pielii trebuie menținută la 36-36,5°C, cu umiditatea din jur de 80%.

Încălzirea lentă ar trebui făcută pentru sugarii care devin hipotermici.

Electroliți fluidi: Acești sugari au nevoie de o înlocuire crescută de lichid din cauza funcției renale imature și a pierderii mari de apă insensibile. Este nevoie de fluidoterapia IV și se administrează 50-70 ml/kg/zi când sugarul este într-un incubator. Electroliții serici trebuie testați la intervale de 12 ore.

Sprijin respirator: Pentru a trece peste faza cianotică inițială, se iau măsuri de eliberare a aerului și de a administra oxigen. Bebelușul este plasat în incubator cu oxigenul în funcțiune, alternativ capul bebelușului este ținut într-o cutie de cap cu oxigen pentru terapie prelungită cu oxigen. Unii dintre nou-născuți pot necesita inițial intubație endotraheală și ventilație mecanică. Alții pot avea nevoie de CPAP sau canulă nazală cu flux mare (HFNC). Starea ventilației este monitorizată prin prelevarea de probe de gaze din sânge la intervale regulate. Monitorizarea continuă a oxigenului se face cu pulsoximetru. Nivelul dorit al valorilor gazelor din sângele arterial ar trebui să fie (i) PaO2 55-65 mm Hg (ii) PaCO2 35-45 mm Hg și (iii) pH-ul 7,35-7,45 și citirea pulsoximetrului ar trebui să fie 90-92% saturație de oxigen. Terapia de înlocuire cu surfactant este indicată în HMD (vezi p. 549).

Hiperbilirubinemie: bilirubina serica trebuie mentinuta la <10 mg/dL. Sugarul poate avea nevoie de fototerapie sau de transfuzie schimbătoare.

Infecție: principalele locuri de infecție sunt tractul respirator, tractul gastrointestinal, pielea și ombilicul. Puterea slabă de apărare a nou-născuților împreună cu numărul scăzut de leucocite și activitatea fagocitară slabă fac copilul mai vulnerabil la infecții. Trebuie luate toate măsurile de precauție pentru a preveni sau a minimiza infecția.

Antibioterapie profilactică se administrează atunci când copiii se nasc în urma unei rupturi premature a membranelor. Antibioticele comune utilizate sunt Ampicilină 100 mg/kg pe zi și Amikacin 10 mg-15 mg/kg pe zi care se administrează intravenos în două prize divizate timp de 5-7 zile (vezi p. 564). GBS este un agent patogen important.

Nutriție: Sugarii prematuri sunt adesea incapabili să sugă și să înghită. Hrănirea enterală poate fi posibilă în funcție de vârsta gestației și vigoarea. Bebelușii pot necesita hrănire prin gavaj sau nutriție parenterală. Laptele uman este prima alegere de nutriție pentru toți bebelușii cu greutate mică la naștere. Colostrul, laptele anterior, laptele din spate și laptele prematur (vezi p. 172, 521) ajută la creșterea mai rapidă a bebelușului.

Început - Hrănirea timpurie în 1/2 -1 oră de la naștere este acum recomandată pe scară largă. Elimina hipoglicemia, scade bilirubina serica si sechelele neurologice.

Intervale - În funcție de greutatea la naștere, intervalul de hrănire variază de la o oră la prematuritate extremă până la 3 hrăniri pe oră la copiii născuți după 36 de săptămâni.

Metode — Metodele folosite depind de mărimea și vigoarea sugarului și de capacitatea lui de a suge și înghiți. Astfel, în timp ce un bebeluș comparativ mai mare cu vigoare poate fi pus la sân chiar de la început, cel mai mic ar trebui să fie hrănit prin oricare dintre următoarele metode.

♦ Tub (Gavage) ♦ Pipetă, picurător, katori și lingură ♦ Flacon ♦ Intravenos

Recomandările generale sunt să se administreze lichide intravenoase unui copil cu greutatea < 1200 g (< 30 de săptămâni) și să se inițieze treptat hrănirea prin sonda (gavaj) după 1-3 zile și cu lingura după 2-4 săptămâni și apoi alăptarea după ceva mai mult timp. Bebelușul care cântărește 1200-1800 g (30-34 săptămâni) poate fi început cu hrănirea cu sondă și treptat să treacă la linguriță și alăptarea. În timp ce bebelușii care cântăresc >1800 g (>34 săptămâni), în general, nu au nicio dificultate să înceapă să alăpteze.

Tub sau Gavage: Se folosește un tub fin din polietilenă cu un diametru interior de aproximativ 0,5 mm. Ar trebui să fie trecut prin nas până la esofag. Laptele matern extras începe cu un volum mic și se acumulează treptat. Poate fi continuat în siguranță timp de aproximativ 7 zile. Cantitatea calculată de lichid este livrată cu o seringă prin gravitație (hrănire prin gavaj).

Pipetă, picurător, katori și lingură: Se folosește acolo unde copilul poate înghiți, dar nu reușește să sugă.

Biberon - Se folosește atunci când copilul poate suge și înghiți, dar nu reușește să extragă laptele din sân.

Terapia cu fluide intravenoase: Nou-născuții din incubator sau sub încălzitoare radiante au un necesar de lichid crescut cu 10% pentru a contracara pierderea crescută de apă insensibilă.

Necesarul de lichide variază de la 60-80 ml/kg/zi de apă dextroză 10% sau lapte matern 10-20 ml/Kg/zi în prima zi și să crească cu 15 ml/kg/zi. Cantitatea ar trebui să fie cu 10% mai mare, dacă se utilizează fototerapie. Monitorizarea lichidului se face prin măsurarea greutății corporale, a producției de urină, a greutății sale specifice și a nivelului de sodiu seric.

Poziție — Copilul, atunci când este hrănit într-un pătuț, trebuie așezat pe partea dreaptă cu capul puțin ridicat pentru a preveni regurgitarea.

Natura alimentelor: Laptele matern nediluat extras de la mamă sau combinat (lapte matern donator) este ideal. Laptele matern (matern sau donator) poate promova dezvoltarea intestinului, creșterea vilozității, secreția de enzime digestive și motilitatea intestinală. Această abordare se numește hrănire trofică. Incidența infecției, NEC, retinopatia prematură este scăzută atunci când se folosește laptele matern. Mama ar trebui încurajată să-și pompeze sânii în mod regulat. Alternativ, se pot folosi formule premature.

Necesarul de calorii – Este un paradox că bebelușii prematuri necesită mai multe calorii decât omologii lor maturi din cauza pierderii relativ mai mari de căldură de la suprafața corpului. Aportul de calorii de 60 de calorii pe kg pe zi în a 7-a zi trebuie crescut treptat la 100 în a 14-a zi și la aproximativ 120-150 în a 21-a zi.

Volumul alimentelor - Pentru a satisface necesarul de calorii, cantitatea de lapte care trebuie administrată crește lent, dar progresiv. Necesarul în prima zi este de 80 ml/kg. Crește treptat cu 15 ml/kg/zi pentru a ajunge la 200 ml/kg/zi până la a 8-a până la a 10-a zi. Acest lucru este de așteptat să fie realizat în 2 săptămâni. Din cauza capacității stomacului reduse, a sfincterului cardiac slab și a reflexului slab al tusei, hrăniile trebuie să fie mici și să fie administrate la intervale mai scurte. Astfel, inițial este necesar un volum mult mai mic.

Suplimente suplimentare—Toți copiii prematuri ar trebui să primească suplimente suplimentare de vitamine și minerale, care ar trebui să înceapă după 2 săptămâni. Necesarul zilnic este format din vitamina A 2500 UI, vitamina D 400 UI, vitamina C 50 mg, acid folic 65 pg și vitamina B1-0,5 mg. Suplimentarea cu calciu și fosfat este de asemenea esențială. În plus, suplimentul de fier trebuie administrat în a doua sau a treia săptămână. Un preparat lichid care conține 2-4 mg/kg/zi de fier elementar trebuie administrat în două prize. Terapia intravenoasă cu gammaglobuline (400 mg/kg/doză) poate fi administrată pentru a preveni infecțiile în cazuri selectate. Pentru bebeluși cu greutate foarte mică la naștere (< 1200 g) se administrează nutriție parenterală cu aminoacizi, lipide împreună cu dextroză și multivitamine.

Îngrijire adecvată a alăptării: Cel mai important factor este standardul înalt al alăptării și o asistentă calificată poate avea grijă în mod adecvat de doi sau trei sugari. (1) Temperatura trebuie luată de două ori pe zi și copilul trebuie cântărit zilnic pentru a ști dacă este suprahidratat sau subhidratat (2) Este imperativă supravegherea constantă, în special în primele 48 de ore cruciale (3) Mamei trebuie lăsată să își îngrijească copilul în creșă (4) Mama este învățată pentru îngrijirea generală a bebelușului și pentru exprimarea manuală a laptelui matern prin apăsarea peste areola și mamelonul. Observarea inteligentă, recunoașterea promptă a anormalității și măsurile adecvate pentru remedierea defectului pot salva viața în multe ocazii.

SEMNELE FAVORABILE DE PROGRES: Următoarele sunt semnele favorabile: (1) Culoarea pielii rămâne roz tot timpul. (2) Respirație lină și regulată. (3) Vigură în creștere evidențiată prin— (a) mișcări ale membrelor și (b) plâns. (4) Creștere progresivă în greutate. Bebelușul pierde 1-2% din greutate în fiecare zi în primele 5-7 zile. După aceea, bebelușul crește zilnic cu 1-1,5% din greutatea la naștere. Bebelușul își recapătă greutatea la naștere în 10-14 zile.

CÂND SE DESCARCĂ? Bebelușii prematuri sunt externați: (1) Când ating suficientă greutate.

Obține o vigoare bună. (3) Capabil să sugă sânul cu succes.

SFATURI LA EXTERIARE: Dacă este posibil, supravegherea trebuie continuată la domiciliu de către asistenții medicali de sănătate publică sau vizitatorii de sănătate. Educația parentală este oferită pentru îngrijirea copilului la domiciliu. Următoarele sfaturi sunt date la externare:

Sfaturi despre programul de hrănire.

Prescripți un preparat adecvat de multivitamine și fier oral, așa cum sa menționat mai devreme.

Să meargă la clinica pentru bebeluși pentru control ulterioar, imunizare și îndrumare.

VIZITA DE URMAR: Se face evaluarea pentru sanatatea generala a sugarilor, greutatea, hidratarea si gradul de icter. Programul de imunizare este verificat (vezi p. 526). Orice problemă nouă trebuie identificată. Modelul de hrănire, adecvarea acestuia sunt explorate. Test de screening, dacă este cazul. Îndrumări pentru îngrijirea copilului sunt oferite mamei.

RESTRICȚIA DE CREȘTERE FETALĂ (FGR)

Sin: Restricția creșterii intrauterine (IUGR), insuficiență placentară cronică

DEFINIȚIE: Se spune că restricția de creștere fetală (FGR) este prezentă la acei bebeluși a căror greutate la naștere este sub percentila a 10-a din media pentru vârsta gestațională. Restricția creșterii poate apărea la copiii prematuri, la termen sau post-terme.

INCIDENTA: FGR cuprinde aproximativ o treime din copiii cu greutate mica la nastere. În țările dezvoltate, incidența sa globală este de aproximativ 2-8%. Incidența în rândul bebelușilor la termen este de aproximativ 5%, iar cea în rândul copiilor la termen este de aproximativ 15%.

NOMENCLATURĂ: SGA și IUGR sunt prea des folosite ca sinonime, deși există un grad de suprapunere. Fetușii SGA reprezintă 70% dintre bebelușii cu greutatea la naștere < percentila 10. Acești fetuși îndeplinesc potențialul de creștere și nu sunt restricționați de creștere (p. 527). Sunt mici din punct de vedere constituțional, dar normali din punct de vedere anatomic. Nu au riscuri obstetrice sau neonatale crescute. Ele cresc paralel cu percentilele inferioare pe tot parcursul sarcinii. Acești bebeluși sunt mici din motive constituționale și spun „mamă mică copil mic (p. 534). Pe de altă parte, debutul tardiv al încetării patologice a creșterii poate produce un copil cu caracteristici tipice ale IUGR. Acest grup a crescut mortalitatea și morbiditatea perinatală.

Creșterea fetală normală este caracterizată de hiperplazie celulară urmată de hiperplazie și hipertrofie și, în sfârșit, numai de hipertrofie. Cea mai mare parte a creșterii în greutate fetală (două treimi) are loc după a 24-a săptămână de sarcină.

TIPURI: Pe baza evaluării clinice și a examinării cu ultrasunete, fetușii mici sunt împărțiți în:

Fetușii sunt mici și sănătoși. Greutatea la naștere este mai mică de percentila 10 pentru vârsta lor gestațională. Au indice ponderal normal, grăsime subcutanată normală și, de obicei, au curs neonatal fără evenimente.

Fetuși în care creșterea este restricționată de un proces patologic (readevar IUGR). În funcție de dimensiunea relativă a capului, abdomenului și femurului, fetușii sunt împărțiți în: (a) simetrici sau de tip I (b) asimetrici sau de tip II.

Simetric (20%): Fătul este afectat de efectul nociv foarte devreme în faza de hiperplazie celulară. Numărul total de celule este mai mic. Această formă de întârziere a creșterii este cel mai adesea cauzată de anomalii structurale sau cromozomiale sau de infecție congenitală (TORCH). Procesul patologic este intrinsec fătului și implică toate organele inclusiv capul (Tabelul 32.1).

Asimetric (80%): fătul este afectat în lunile ulterioare în timpul fazei de hipertrofie celulară. Numărul total de celule rămâne același, dar dimensiunea este mai mică decât cea normală. Procesele patologice care prea des duc la întârzierea asimetrică a creșterii sunt bolile materne extrinsece fătului. Aceste boli modifică dimensiunea fătului prin reducerea fluxului sanguin uteroplacentar sau prin restrângerea transferului de oxigen și nutrienți sau prin reducerea dimensiunii placentare.

ETIOLOGIE: Cauzele restricției de creștere a fătului pot fi împărțite în patru grupe:

♦ Matern ♦ Fetal ♦ Placentar ♦ Necunoscut

Materna:

Constituțional – Femeile mici, subțiri, indicele de masă corporală scăzut, genetica maternă și originea rasială sunt asociate cu bebelușii mici. Acești bebeluși nu prezintă un risc crescut. Greutatea maternă înainte de sarcină și creșterea în greutate în timpul sarcinii sunt cei mai importanți doi factori pentru greutatea fetală la naștere.

Alimentația mamei înainte și în timpul sarcinii — Necesarul critic de substrat pentru creșterea fătului, cum ar fi glucoza, aminoacizii și oxigenul sunt deficitare în timpul sarcinii. Aceasta este o cauză importantă a RCIU la femeile cu subnutriție.

Boli materne: Anemia, hipertensiunea arterială, bolile trombotice, bolile de inimă, bolile renale cronice, bolile vasculare de colagen sunt cauzele importante.

Toxine – alcool, fumat, cocaină, heroină, droguri.

Fetal: Există suficient substrat în sângele matern și, de asemenea, traversează placenta, dar nu este utilizat de făt. Eșecul neutilizarii se poate datora: (1) Anomalii structurale fie cardiovasculare, renale sau altele. (2) Anormalitatea cromozomiala este asociata cu 8-12% dintre sugarii cu retard de crestere. Anomaliile comune sunt triploidia și aneuploidia. Trisomiile (13, 18, 21) și sindromul Turner sunt frecvent observate. (3) Agenți de infecție TORCH (toxoplasmoză, rubeolă, citomegalovirus și herpes simplex) și malarie. (4) Sarcina multiplă - Există un obstacol mecanic în calea creșterii și o cerere fetală excesivă.

Placentară: Cauzele includ cazuri de flux sanguin uterin slab la locul placentar pentru o perioadă lungă de timp. Aceasta duce la insuficiență placentară cronică cu transfer inadecvat de substrat. Patologia placentară include: Placenta previa, Abrupție, Circumvalat, Infarct și Mozaicism.

Necunoscută: cauza rămâne necunoscută în aproximativ 40%.

Factori predictivi pentru RCIU: (1) Prezența factorilor de risc ridicat (Obstetrică, Medical). (2) Un nivel scăzut al valorii PAPP-1 în primul trimestru. (3) Valoare Doppler anormală a arterei uterine (crestătură) la 20-24 săptămâni de sarcină. (4) Intestinul ecogen fetal pe USG.

Fiziopatologia: Patologia de bază la mic pentru vârsta gestațională se datorează disponibilității reduse a nutrienților la mamă sau transferului redus de către placentă la făt. Se poate datora, de asemenea, utilizării reduse de către făt. Dimensiunea celulelor creierului (asimetric-SGA), precum și numărul de celule (simetric-SGA) sunt reduse. Conținutul de glicogen hepatic este redus. Există oligohidramnios deoarece contribuția renală și pulmonară la lichidul amniotic este diminuată din cauza reducerii fluxului sanguin către aceste organe. Fătul SGA este expus riscului de hipoxie intrauterină și acidoză, care, dacă sunt severe, pot duce la moartea fetală intrauterină.

DIAGNOSTIC: Au fost realizate îmbunătățiri semnificative prin metode clinice și biofizice în detectarea unui făt cu creștere limitată.

Clinic:

Pentru screening poate fi utilizată palparea clinică a uterului pentru înălțimea fundului, volumul lichidului și masa fetală. Dar este mai puțin sensibil.

Măsurarea înălțimii fundalului simfizei (SFH) în centimetri se corelează strâns cu vârsta gestațională după 24 de săptămâni (vezi p. 80). Un întârziere de 3 cm sau mai mult sugerează o restricție de creștere. Este un parametru destul de sensibil (30-80%). Măsurarea în serie este importantă.

Creșterea în greutate a mamei rămâne staționară sau uneori scade (vezi p. 57) în a doua jumătate a sarcinii.

Măsurarea circumferinței abdominale indicând valori staționare sau în scădere (vezi p. 111).

Biofizic: Prima examinare trebuie să confirme estimarea clinică a vârstei gestaționale. USG este extrem de util nu numai pentru a diagnostica întârzierea creșterii, ci și pentru a identifica un făt simetric sau asimetric. Valorile predictive ecografice care sunt utilizate în mod obișnuit sunt:

Raportul circumferinței capului (HC) și circumferinței abdominale (AC) (vezi p. 735): La un făt în creștere normală, raportul HC/AC depășește 1,0 înainte de 32 de săptămâni. Este de aproximativ 1,0 la 32 până la 34 de săptămâni. După 34 de săptămâni, scade sub 1,0. Dacă fătul este afectat de RCIU asimetric, HC rămâne mai mare. HC/AC este apoi crescut. În IUGR simetrică, atât HC cât și AC sunt reduse. Raportul HC/AC rămâne normal. Folosind raportul HC/AC, 85% dintre fetușii IUGR sunt detectați. Diametrul transcerebelos corelează bine cu vârsta gestațională. AC este cel mai sensibil parametru pentru detectarea IUGR (Fig. 41.8). Măsurătorile în serie ale AC și estimarea greutății fetale sunt mai diagnostice decât restricția de creștere a fătului (vezi p. 84).

Lungimea femurului (FL) nu este afectată în RCIU asimetrică. Raportul FL/AC este de 22 la toate vârstele gestaționale de la 21 de săptămâni până la termen. Raportul FL/AC mai mare de 23,5 sugerează IUGR.

Volumul lichidului amniotic — Volumul redus al lichidului amniotic este prea des asociat cu RCIU asimetrică. Un singur buzunar vertical cel mai adânc (SDVP) de lichid amniotic < 1 cm sugerează RCIU la 96% dintre fetuși. Tehnica celor patru cadrane constă în măsurarea diametrului vertical al celor mai mari pungi de lichid găsite în fiecare dintre cele patru cadrane ale uterului (vezi Fig. 3.12). Suma rezultatelor este indicele lichidului amniotic (AFI). Un AFI între 5 și 24 cm este normal și un AFI mai mic de 5 indică oligohidramnios (vezi p. 250).

Studiu anatomic: Pentru a exclude anomaliile fetale prin ecografie (Aneuploidie, defecte structurale).

Parametri Doppler cu ultrasunete:

Velocimetria Doppler: Raportul sistolic/diastolic (S/D) crescut, indicele de rezistență și indicele de pulsatilitate indică o rezistență crescută a fluxului sanguin și scăderea vitezei diastolice. Acestea sunt asociate cu FGR și hipoxia fetală intrauterină.

Artera uterină: prezența crestăturii diastolice sugerează o invazie incompletă a trofoblastelor placentare în arterele spirale uterine (vezi p. 36). Acest lucru prezice, de asemenea, posibila dezvoltare a preeclampsiei. În mod normal, fluxul diastolic crește pe măsură ce sarcina progresează (vezi p. 123).

Scăderea vitezei endiastolice a arterei ombilicale (UA) indică o rezistență vasculară placentară crescută.

Există o scădere progresivă a vitezei diastolice ale arterei ombilicale, o scădere a O2 fetomaternal și

schimbul de nutrienți (vezi p. 123).

Studiul Doppler al arterei ombilicale ar trebui să fie instrumentul principal de supraveghere a fătului FGR (RCOG). Studiul UA Doppler poate prezice acidoza moderată și recomandă nașterea atunci când există prezența AREDV

Viteza diastolică finală redusă sau absentă sau inversată (AREDV) în artera ombilicală indică riscul fetal și rezultatul perinatal slab (vezi p. 264).

Pulsațiile venoase ombilicale indică un debit cardiac ineficient, cu creșterea presiunii venoase centrale care imină insuficiența cardiacă. Parametrii Doppler venosi anormali (ductus venosus) sunt predictori importanți ai nașterii mortii.

Artera cerebrală medie (MCA): Se observă o viteză diastolică crescută (efect de economisire a creierului) la un făt compromis. Acest lucru se datorează vasodilatației cerebrale ca răspuns la hipoxemie.

Studiul Doppler al canalului venos poate prezice acidemia fetală și rezultatul perinatal advers. Este utilizat atunci când studiul UA Doppler este anormal și, de asemenea, pentru a decide momentul nașterii.

Indicele ponderal (IP) — Gradul de epuizare fetală este apreciat de PI fetal. Indicele este determinat prin împărțirea greutății fetale estimate (g) la a treia putere a lungimii coroană-călcâi (cm) [(greutate (g)/lungime cm3) x 100]. PI sub percentila 10 este luată ca IUGR. Este extrem de precis. S-a făcut estimarea PI prin ecografie fetală. Reducerea depozitelor de grăsime fetale faciale a fost asociată cu RCIU.

Markeri biochimici: Un nivel scăzut de PAPP - A în serul matern în primul trimestru de sarcină este considerat un marker al factorului de risc major pentru FGR.

Trebuie avut în vedere faptul că nu s-a realizat încă o predicție precisă a restricției de creștere a fătului folosind ecografia. Cu toate acestea, rata mare a valorii predictive negative dovedește valoarea testului.

Caracteristicile fizice ale unui sugar cu FGR la naștere

Deficitul de greutate la naștere este cu aproximativ 600 g sub minimul în standardul percentilei. Fiecare spital ar trebui să aibă propria tabelă greutate la naștere-vârste gestaționale.

Lungimea este neafectată.

Circumferința capului este relativ mai mare decât corpul în varietate asimetrică.

Caracteristicile fizice arată pielea uscată și încrețită din cauza grăsimii subcutanate mai puține, abdomenul scafoid, vernix caseosa subțire colorată cu meconiu și cordonul ombilical subțire. Toate acestea îi conferă copilului un „aspect de bătrân". Pina urechii are creste cartilaginoase. Cutele plantare sunt bine definite (Fig. 32.3, vezi Fig. 32.2 de mai jos).

Bebelușul este alert, activ și are plâns normal. Ochii sunt deschiși.

Reflexele sunt normale, inclusiv Moro-reflex.

COMPLICAȚII: Fetal: (a) Antenatal – Suferință cronică fetală, moarte fetală (b) Intranatal – Hipoxie și acidoză (c) După naștere:

Imediat: (1) Asfixie, displazie bronhopulmonară și RDS. (2) Hipoglicemie din cauza lipsei rezervei de glicogen în ficat. (3) Sindromul de aspirație de meconiu (vezi p. 550). (4) Microcoagulare care conduce

Fig. 32.3: Sarcina complicată cu hipertensiune arterială cronică, născută prin CS la 38 săptămâni. Copilul cântărea 1,9 kg cu caracteristici de IUGR asimetric. Caracteristicile fizice (piele ridate, abdomenul scafoid, circumferința capului > circumferința abdominală) îi conferă copilului un „aspect de bătrân"

către DIC. (5) Hipotermie. (6) Hemoragie pulmonară. (7) Policitemie, anemie, trombocitopenie. (8) Hipervâscozitate-tromboză. (9) Enterocolită necrozantă din cauza fluxului sanguin intestinal redus. (10) Hemoragie intraventriculară (IVH). (11) Anomalii electrolitice: hipocalcemie, hiperfosfatemie, hipokaliemie datorată afectarii funcției renale. (12) Insuficiență multiorganică. (13) Creșterea morbidității și mortalității perinatale.

Târziu: bebelușii cu IUGR asimetrici tind să recupereze creșterea în copilărie timpurie. Este posibil ca fetușii să aibă: (1) dezvoltarea neurologică și intelectuală întârziată în copilărie. Cel mai rău prognostic este pentru RCIU cauzate de infecții congenitale, anomalii congenitale și defecte cromozomiale. Alte complicații pe termen lung sunt: (2) Risc crescut de sindrom metabolic la viața adultă: obezitate, hipertensiune arterială, diabet și boală coronariană (CHD). (3) Sugarii LBW au un mecanism orexigen alterat care determină creșterea apetitului și reducerea sațietății. (4) Număr redus de nefroni - provoacă hipertensiune vasculară renală.

Mamă: restricția de creștere a fătului per se nu dăunează mamei. Dar procesele care stau la baza bolii, cum ar fi preeclampsia, bolile de inima, malnutriția pot pune viața în pericol. Din păcate, pentru o femeie cu un copil cu întârziere în creștere, riscul de a avea altul este dublu.

MORTALITATE: Mortalitatea neonatală imediată este de aproximativ 6 ori mai mare decât la nou-născutul normal. Cu toate acestea, este mai mică decât sugarii AGA prematuri cu aceeași greutate la naștere. Majoritatea bebelușilor mor în 24 de ore. Rata morbidității crește la aproximativ 50%. Aceștia prezintă un risc mai mare de creștere postnatală slabă și de rezultat cognitiv negativ.

MANAGEMENT

Managementul se bazează pe o analiză cuprinzătoare de diagnosticare (discută mai înainte). Fetușii care sunt constituțional mici (70%) nu necesită intervenție. Fetușii care au creșterea restricționată simetric (15%) trebuie investigați pentru a exclude anomaliile fetale, infecțiile și sindroamele genetice. Din păcate, nu există o terapie eficientă pentru acest grup. În cele din urmă, fătului cu creștere limitată din cauza bolii placentare sau a fluxului sanguin placentar redus (insuficiență placentară cronică) poate primi un anumit tratament. Cu toate acestea, evaluarea bunăstării fetale este mai critică în management, deoarece în majoritatea cazurilor nu există o terapie definitivă.

Rezultatul perinatal este slab pentru femeile cu debut precoce al RCIU (<34 săptămâni), comparativ cu debut tardiv al RFG (>34 săptămâni). Decizia de naștere timpurie trebuie să echilibreze riscul de decese neonatale din cauza complicațiilor, pe de altă parte întârzierea nașterii care poate crește riscul de IUFD. Majoritatea deceselor fetale apar după a 36-a săptămână de gestație. Deci, diagnosticul corect și intervenția la timp sunt esențiale.

General: În prezent, nu există nicio terapie dovedită pentru inversarea restricției de creștere odată ce aceasta este stabilită. Cu toate acestea, următoarele pot fi încercate cu oarecare succes: (1) Așezare adecvată la pat, în special în poziția laterală stângă; (2) Pentru corectarea malnutriției printr-o dietă echilibrată: se iau 300 de calorii în plus pe zi; (3) Să instituie o terapie adecvată pentru factorii de complicare asociați care pot produce restricție de creștere;

Evitarea fumatului, tutunului și alcoolului; (5) Hiperoxigenarea mamei în debit de 2,5 L/min prin dinte nazale, pentru prelungirea pe termen scurt a sarcinii; (6) Aspirina în doză mică (50 mg pe zi) poate fi de ajutor în cazuri foarte selectate cu antecedente de boală trombotică, hipertensiune arterială, preeclampsie sau RCIU recurentă; (7) Hiperalimentația maternă cu aminoacizi poate îmbunătăți creșterea fetală dacă s-a datorat malnutriției materne. Nu este de ajutor atunci când funcția placentară este deficitară; (8) Expansiunea volumului matern poate fi de ajutor în îmbunătățirea perfuziei placentare.

Evaluarea antepartum: Evaluările în serie ale creșterii fetale și evaluarea stării de bine ar trebui făcute odată ce diagnosticul este pus.

♦ Examinarea cu ultrasunete trebuie făcută la un interval de 3-4 săptămâni pentru evaluarea BPD, HC/AC, greutatea fetală și AFI.

Bunăstarea fetală este evaluată prin Kick count, NST, profilul biofizic, volumul lichidului amniotic și cordocenteză pentru gaze sanguine (vezi p. 130).

Parametrii ecografiei Doppler urmează a fi studiați (vezi p. 123).

MOMENTUL NĂŞTERII: Factorii care trebuie luaţi în considerare sunt: (1) Prezenţa anomaliilor fetale; (2) Durata sarcinii; (3) Gradul de FGR; (4) Factorul de complicare asociat; (5) Patologia de bază (dacă este cunoscută)

Rezultatele supravegherii fetale prenatale și (7) Disponibilitatea unității de terapie intensivă neonatală (NICU).

■ Timpul optim al nașterii pentru un făt cu creștere limitată poate fi între 34 și 37 de săptămâni, în funcție de prezența oricărui factor(i) de risc suplimentar (de exemplu, oligohidramnios, preeclampsie, studiu Doppler anormal).

Sarcina > 37 de săptămâni: Nașterea trebuie efectuată.

Sarcina < 37 săptămâni (a) RCIU ușoară necomplicată: din fericire, majoritatea se încadrează în acest grup. Se poate folosi tratamentul obișnuit, așa cum s-a subliniat mai sus, pentru a îmbunătăți funcția placentară. Sarcina este continuată cel puțin 37 de săptămâni. Apoi livrarea se face.

Grad sever de IUGR:

Nașterea trebuie planificată pe baza raportului de supraveghere fetală (vezi p. 539).

Dacă maturarea plămânului este realizată, evidențiată prin prezența fosfatidilglicerolului și a raportului L:S >2 din studiul lichidului amniotic (amniocenteză), livrarea se face.

Daca nu s-a realizat inca maturarea pulmonara, transportul intrauterin la un centru dotat este ideal intr-un astfel de caz. Terapia cu betametazonă (vezi p. 367) este administrată pentru a accelera maturizarea pulmonară atunci când vârsta gestațională este mai mică de 34 de săptămâni. Corticosteroizii reduc riscul de HMD neonatal și de hemoragie intraventriculară (IVH) (vezi p. 560).

Nașterea se face la 34 0/7 săptămâni de gestație în cazurile de FGR cu factori de risc suplimentari pentru rezultat perinatal advers (Preeclampsie, oligohidramnios, AREDV).

Când nașterea se face prematur, trebuie administrați corticosteroizi prenatali.

Când nașterea urmează să fie făcută înainte de 32 de săptămâni, mamei trebuie administrat sulfat de magneziu pentru neuroprotecția fetală și neonatală.

Fetușii cu aneuploidie sau infecție congenitală au un rezultat slab, indiferent de vârsta gestațională și momentul nașterii.

METODE DE LIVRARE:

Ruptura scăzută a membranelor urmată de oxitocină este folosită în cazuri precum sarcina de peste 34 de săptămâni cu colul uterin favorabil și capul este adânc în pelvis. Gelul de prostaglandină (PGE2) poate fi utilizat atunci când colul uterin este nefavorabil. Culoarea alcoolului ar putea fi un ghid pentru gestionarea ulterioară.

Este necesară monitorizarea intrapartum prin prelevare clinică, electronică continuă și de sânge a scalpului, deoarece riscul de asfixie intrapartum este mare.

Nașterea prin cezariană fără încercare de travaliu se face atunci când riscurile nașterii vaginale sunt mai mari (prezența acidemiei fetale, fluxul diastolic absent sau inversat în artera ombilicală sau colul uterin nefavorabil).

ÎNGRIJIREA ÎN TIMPUL NAȘTERII VAGINALE

Nașterea trebuie să aibă loc într-o instituție echipată în care este posibilă monitorizarea intensivă intranatală (clinic și electronic) și cu facilități pentru unitatea de terapie intensivă neonatală.

Măsurile de precauție în timpul travaliului sunt cele necesare pentru nașterea prematură (vezi p. 367).

PROTOCOL DE MANAGEMENT PENTRU RESTRICȚIA CREȘTERII FETALĂ (FGR)
Evaluare clinică

Evaluarea antenală a factorilor de risc

(Vârsta > 35 ani, oilgohidramnios; Hipertensiune arterială, boală renală) SFH: măsurare la fiecare vizită antenatală după 24 de săptămâni

O discrepanță de > 3 cm (în absența obezității, a sarcinii multiple, a fibromului uterului)

ÎNGRIJIREA IMMEDIATĂ A BEBULUI DUPĂ NAȘTERE

Un medic pediatru ar trebui să fie disponibil în momentul nașterii.

Trebuie luate aceleași precauții ca cele menționate în nașterea prematură (vezi p. 367).

Copilul trebuie plasat de preferință în secția de terapie intensivă neonatală.

Protocoale de terapie intensivă: trebuie respectate aceleași protocoale ca și cele conduse în gestionarea bebelușilor prematuri. Trebuie luate precauții speciale pentru a preveni și trata complicațiile (vezi p. 530).

PUNCTE CHEIE

Un copil cu greutate mică la naștere este unul a cărui greutate la naștere este mai mică de 2500 g, indiferent de vârsta gestațională (vezi p. 527). Este o cauză majoră a morbidității și mortalității perinatale.

FGR este o cauză majoră a morbidității și mortalității perinatale.

Etiologia FGR este multe (vezi p. 534). Sugarii FGR simetrici se confruntă cu mai multe complicații (p. 536) și au un prognostic prost în comparație cu cei asimetrici (vezi p. 534).

Măsurarea în serie a înălțimii fundalului simfizei (SFH) trebuie făcută la fiecare vizită prenatală începând cu 24 de săptămâni. Poate prezice bine FGR.

Când SFH a evidențiat o creștere lentă sau statică a fătului (>3 cm), femeia trebuie să aibă o evaluare ecografică a creșterii fetale. Diagnosticul USG al FGR, se face din patru măsuri biometrice: (1) BPD (2) HC (3) AC și (4) FL. Greutatea fetală estimată poate fi derivată din aceste valori.

AC fetal sau EFW < al 10-lea centil este utilizat pentru diagnosticarea FGR.

Evaluarea volumului lichidului amniotic trebuie făcută măsurând singurul buzunar vertical cel mai adânc.

CTG, volumul lichidului amniotic, BPP trebuie luate în considerare împreună în evaluarea FGR.

Cu dovezi ecografice de FGR, femeia ar trebui să fie trimisă la o unitate de medicină fetală pentru studiul anatomiei fetale și studiul Doppler al arterei uterine. Screening-ul serologic se poate face atunci când se suspectează o infecție congenitală.

Agentul antiagregant plachetar (aspirina) se administreaza in cazurile cu preeclampsie.

Managementul FGR depinde de tipul, severitatea și durata sarcinii. Este necesară evaluarea în serie a creșterii fetale și supravegherea (vezi p. 537). Momentul nașterii se bazează pe supravegherea fetală a hipoxiei și acidemiei fetale.

La femeile cu risc ridicat, utilizarea studiului Dopper al arterei ombilicale (UADV) este instrumentul principal de supraveghere pentru un făt cu creștere limitată (RCOG). Reduce morbiditatea și mortalitatea perinatală.

Când indicii UADV sunt anormali (PI sau RI > 2SD peste media pentru vârsta gestațională) Se face supraveghere repetată.

Studiu Doppler anormal de canal venos (DV), prezice academia fetală și rezultatul slab.

Perioada optimă de naștere pentru o femeie cu FGR este între 34 și 37 de săptămâni.

Femeie cu FGR care prezintă AREDV în artera ombilicală - trebuie să fie născută (operație cezariană).

Prezența unui studiu Doppler anormal de canal venos (DV) sau pulsații în vena ombilicală (UV) - se recomandă nașterea (cu condiția ca fătul să fie viabil).

Livrarea pentru FGR ar trebui să fie organizată într-un centru cu facilități NICU.

Morbiditățile neonatale în FGR sunt: Asfixia la naștere, aspirația de meconiu, hipotermia și altele (vezi p. 537).

FGR poate provoca morbidități atât pe termen scurt, cât și pe termen lung (vezi p. 537).

ÎNTREBĂRI

1. Menționați cauzele importante ale restricției creșterii fetale (FGR)? Schițați gestionarea unui caz cu FGR? (pag. 534 și 537)

Întrebări de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ-urile sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Master Pass în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Boala fătului și a nou-născutului

ASFIXIA PERINATALĂ

DEFINIȚIE: În limbajul clinic comun, asphyxia neonatorum înseamnă nestabilirea respirației pulmonare satisfăcătoare la naștere. Sensul său literal este „oprirea pulsului”.

Asfixia perinatala este o afectiune a schimbului de gaze din sange care, daca persista, duce la hipoxemie progresiva, hipercapnie si acidoza metabolica. Caracteristicile esențiale pentru diagnosticul asfixiei perinatale sunt: (i) Acidemie profundă (pH < 7,0) pe probă de sânge arterial din cordonul ombilical; (ii) Persistența unui scor Apgar 0-3 timp de > 5 minute; (iii) Manifestări neurologice (hipotonie, comă, convulsii) în perioada neonatală imediată; (iv) Dovezi privind disfuncția sistemului multiorganar. Adesea este continuarea evenimentului antepartum sau intrapartum. Asfixia perinatală este o cauză semnificativă de deces perinatal (50%). Incidența asfixiei variază în funcție de vârsta gestațională.

RESPIRAȚIA FETALĂ

Activitatea de respirație fetală umană este observată la 11 săptămâni de viață intrauterină. Inițial acestea sunt mișcări rapide și de amplitudine mică (60-90 pe minut). Respirația fetală are loc în perioadele de activitate electrocorticală de joasă tensiune, de exemplu somn cu mișcarea rapidă a ochilor (REM). În timpul activității electrocorticale de înaltă tensiune (somn non-REM) se observă respirații ocazionale. Creșterea mișcărilor respiratorii fetale se observă cu creșterea tensiunii de oxigen fetale și hiperglicemie și este scăzută în hipoxie. După naștere, plămânul plin de lichid devine organul de schimb de gaze. Cerințele esențiale sunt: (i) aerisirea plămânilor; (ii) Stabilirea circulației pulmonare; (iii) Stabilirea ventilației și (iv) Difuzia de O_2 și CO_2 prin membranele alveolo-capilare.

DEZVOLTAREA PULMONARĂ ȘI MODIFICĂRI BIOCHIMICE

În a 4-a săptămână de gestație, plămânii se dezvoltă ca un diverticul ventral din intestinul anterior. Până la 16 săptămâni se dezvoltă arborele traheobronșic până la bronhiola terminală și vascularizația. La fătul uman, etapele importante ale dezvoltării pulmonare sunt:

Formarea diverticulului ventral al intestinului anterior—săptămâna a 4-a; (2) Perioada pseudoglandulară săptămânile 8-16;

Perioada canaliculară 17-27 săptămâni; (4) Perioada saculară - săptămânile 24-38 și (5) Perioada alveolară la sau după 36 de săptămâni.

Celulele epiteliale respiratorii din alveole sunt de două tipuri. Celulele de tip I conțin mai puține organele subcelulare. Celulele de tip II conțin mitocondrii abundente, reticul endoplasmatic, aparat Golgi și corpuri lamelare osmiofile care conțin surfactant. Surfactantul reduce tensiunea superficială a alveolei. Surfactant natural

contine 84% fosfolipide, 8% lipide neutre si 8% proteine. Fosfolipidele importante sunt prezentate în Figura 33.1. Toate sunt sintetizate și secretate de celulele alveolare de tip II. Hormonii și factorii de creștere care măresc sinteza surfactantului sunt: glucocorticoizii, hormonul tiroidian, hormonul de eliberare a tirotropinei (TRH), prolactina, adenozin monofosfat ciclic (cAMP) și factorul de creștere epidermic.

Administrarea prenatală de glucocorticoizi la mamă înainte de 34 de săptămâni de gestație, reduce incidența sindromului de detresă respiratorie neonatală (SDR) semnificativ (70%). Efectul începe după 24 de ore și durează 7 zile. Alte efecte benefice ale corticosteroizilor prenatali sunt: maturizarea sistemului cardiovascular, gastrointestinal și a SNC al fătului. Reduce riscul de hemoragie periventriculară/intraventriculară (PVH/IVH) și de enterocolită necrozantă (NEC).

INIȚIAREA RESPIRAȚIEI: La prima respirație nou-născutul învinge următoarele rezistențe pentru expansiunea plămânilor. Acestea sunt (i) Vâscozitatea lichidului pulmonar; (ii) rezistența țesutului pulmonar; (iii) Forțele tensiunii superficiale la interfața aer-lichid. În timpul eliberării toracelui, presiunea intratoracică crește până la 200 cm de H2O din cauza stoarcerii vaginale. După livrarea capului, se stoarce aproximativ 5-30 ml de lichid traheal. Odată cu livrarea toracelui, recul elastic al toracelui inițiază inspirația pasivă. Respirația inițială este o inspirație scurtă urmată de o expirație mai prelungită. O presiune de aproximativ 25 cm H2O este necesară pentru a depăși tensiunea superficială a căilor respiratorii și a alveolelor. Vâscozitatea lichidului pulmonar este un factor major pentru expansiunea și aerarea plămânilor neonatali normale. Contracția diafragmatică și extinderea peretelui toracic creează o presiune intratoracică negativă. Volumul primei respirații este de 40-70 ml.

Prima respirație (inspirație scurtă urmată de expirație lungă) stabilește o capacitate reziduală funcțională (16-20 ml) și determină o creștere uriașă a perfuziei pulmonare și un model normal de respirație ulterior. Este necesară o presiune intratoracică negativă de 15 cm apă pentru a stabili o respirație regulată. Acest lucru este, de asemenea, suficient pentru a depăși tensiunea superficială și este ajutat enorm de surfactantul pulmonar. În uter, alveolele pulmonare fetale sunt umplute cu lichid. Acest lichid este derivat din ultrafiltrarea sângelui capilar pulmonar, secreția de celule alveolare și lichidul amniotic. Odată inițiat travaliul, acest lichid este absorbit de epiteliul pulmonar. O parte din acesta este îndepărtată prin drenaj mecanic în timpul travaliului prin strângerea pieptului.

ETIOPATOLOGIA ASFIXIEI PERINATALE: Nouăzeci la sută din evenimentele asfixice apar în perioadele antepartum sau intrapartum ca urmare a insuficienței placentare. Restul sunt postnatale. Asfixia poate fi clasificată în linii mari în următoarele grupe:

Continuarea hipoxiei intrauterine (insuficiență placentară)

Placenta, ca organ respirator al fătului, eșuează funcțional fie din cauza modificărilor anatomice, fie din cauza inadecvării circulației uteroplacentare (cum ar fi separarea prematură a placentei, placenta circumvalată, tulburări hipertensive în sarcină, travaliu anormal, compresia cordonului, anomalii vasculare în cordon, etc.).

Stări de hipoxie maternă: Boli materne precum anemie, eclampsie, tulburări cardiovasculare cianotice, stare astmatică, deshidratare și hipotensiune arterială.

Medicamente prenatale și intranatale pentru mamă

Morfina, petidina și agenții anestezici deprimă în mod direct centrii respiratori și crește șansa de apariție a asfixiei.

Traumă la naștere la nou-născut

Prezentarea defectuoasă, cum ar fi culcarea, minciuna oblică, occipitoposterior necesită adesea naștere vaginală manipulativă și operativă (forceps sau ventoză). A doua etapă prelungită a travaliului în pelvisul contractat, provoacă adesea asfixie. Creșterea tensiunii intracraniene edem cerebral și congestie crescută asfixia presiunii intracraniene.

Factori postnatali

Asfixia postnatală este secundară anomaliilor pulmonare, cardiovasculare și neurologice ale nou-născutului.

Acestea se suprapun adesea, ceea ce face dificilă izolarea unui singur factor cauzal.

CARACTERISTICI CLINICE

Caracteristicile clinice depind de etiologia, intensitatea și durata lipsei de oxigen, excesul de dioxid de carbon din plasmă și acidoza ulterioară. Fatul si nou-nascutul sunt mai rezistenti la asfixie decat adultii. Ca răspuns la asfixie, un făt matur redistribuie fluxul de sânge către inimă, creier și suprarenale pentru a asigura oxigenul adecvat și livrarea de substrat către aceste organe vitale.

Intervalul normal al valorilor gazelor din sângele arterial pentru un nou-născut la termen sunt: PaO_2 50-95 mm Hg; $PaCO_2$ 35-45 mm Hg; HCO_3 24-26 mEq/L și pH 7,35-7,45.

Sechele clinice ale asfixiei la naștere: Semnele clinice variabile ale leziunii SNC cu HIE sunt: hipoxie, convulsii, apnee, insuficiență respiratorie, hipotensiune arterială, NEC, trombocitopenie, acidoză metabolică și hipoglicemie. Răspunsul inițial este hiperapnee și hipertensiune arterială apnee primară încercare de a respira (dacă nu este rezolvată) apnee secundară bradicardie și șoc diminuat fluxul sanguin cerebral hemoragie cerebrală encefalopatie hipoxică ischemică (HIE) (dacă este severă), fie deces, fie invaliditate (dacă copilul supraviețuiește).

Diagnosticul neonatal: (i) Electroencefalografia poate ajuta la detectarea severității leziunii asfixice și la prezicerea rezultatului neurodezvoltării pe termen lung din cauza HIE; (ii) CT poate detecta leziuni neuronale corticale la câteva săptămâni după insultele asfixiale; (iii) USG este metoda de alegere pentru screening-ul de rutină pentru a detecta IVH, necroza ganglionilor bazali și a talamusului. Este superior CT; (iv) RMN-ul poate localiza zona leziunii cerebrale din cauza prezenței edemului cerebral. Rezultatele RMN se corelează cu rezultatul neurodezvoltării la sugarii cu HIE.

Spectroscopia de rezonanță magnetică (MRS) poate detecta modificarea biochimică a creierului secundară HIE.

Imagistica ponderată prin difuzie (DWI) și imagistica tensorului de difuzie (DTI) sunt concepute pentru a evalua magnitudinea difuziei apei în creier.

MANAGEMENT

Managementul asfixiei perinatale poate fi împărțit în două:

♦ Profilactic ♦ Definitiv

PROFILACTICE: (1) Detectarea prenatală a pacienților cu risc crescut; (2) Monitorizare fetală scrupuloasă pentru a asigura depistarea precoce a suferinței fetale și nașterea la timp; (3) Utilizarea intrapartum a monitorizării fetale electronice și a evaluării pH-ului sângelui scalpului atunci când este indicat. pH-ul sângelui scalpului < 7,0 este o dovadă substanțială a asfixiei intrauterine prelungite; (4) Administrarea judicioasă de agenți anestezici și sedative în timpul travaliului;

Cooperarea dintre personalul obstetric și pediatru de la naștere și (6) Evitarea nașterii dificile sau traumatice.

DEFINITIV: Evaluarea Apgar — în mod clasic, evaluarea stării cardiopulmonare la nou-născut a fost evaluată prin evaluarea Apgar la 1 minut și 5 minute după naștere. Dar trebuie subliniat că, în anumite circumstanțe, este nepotrivit să amânăm eforturile de resuscitare până la obținerea scorului Apgar de 1 minut. Frecvența cardiacă, culoarea pielii și activitatea respiratorie oferă cea mai precisă evaluare și nevoia de resuscitare. Cu toate acestea, majoritatea copiilor născuți cu scoruri Apgar de 7-10 sunt în esență normali.

Bebelușii cu scor Apgar 8-10: (roz, respiră spontan, HR > 100 bpm).

Orofaringele și nazofaringele vor fi îndepărtate de orice mucus prin aspirare.

Uscați copilul și puneți-l sub sursa de căldură radiantă.

Oxigenul se administrează numai atunci când este necesar.

Starea este reevaluată la 5 minute și dacă este normală, copilul trebuie dat mamei.

Bebeluși cu scor Apgar 5-7: cianoză periferică, respirație spontană, HR > 100 bpm.

Bebelușul poate urma apneea primară.

Puneți sub un încălzitor radiant, uscați copilul.

Un pulsioximetru plasat pe mâna dreaptă.

Bebelușul este așezat plat, cu capul pe linia mediană, cu o poziție de extensie ușoară.

Se face aspirarea imediată a orofaringelui și nazofaringelui.

Stimul pentru spate și talpă (frecare ușoară).

Oxigenul (100%) se administrează cu o viteză de 5 L/min prin pungă și mască la un interval de presiune de 30-40 cm H2O (Fig. 33.2).

CPAP poate fi administrat dacă este necesar.

Sprijinul trebuie continuat până când respirațiile sunt spontane, culoarea se îmbunătățește și ritmul cardiac este > 100 bpm. Un astfel de copil poate fi acidotic, dar este corectat spontan după ce respirația este stabilită.

În majoritatea cazurilor, copilul face respirație independentă cu aceste măsuri simple. Evaluarea Apgar se face la 5 minute și dacă este satisfăcător, copilul este returnat mamei.

Aproape toți nou-născuții răspund la ventilație cu 100% O2. Eșecul de a răspunde la intubare și ventilație poate rezulta din cauze mecanice (defecțiune a echipamentului, poziție incorectă a tubului ET), hipoplazie pulmonară sau asfixie severă.

Bebelușul este apneic în ciuda stimulării tactile: cianoză centrală sau HR < 100 bpm (scor Apgar 3-4)

Bebelușul poate dezvolta apnee secundară: sunați pentru asistență.

Se pornește o pungă (volum de 750 ml) și o ventilație cu mască. O2 se administrează în debit de 5-8 L/min. Poate fi necesară o presiune pozitivă de 25-30 cm H2O pentru ridicarea corespunzătoare a pieptului.

Figurile 33.2A până la E: Sus — Geantă și mască de resuscitare a sugarului (sacul Ambu). De jos—Utilizarea măștii de față: (A) Corect; (B) și (C) - Incorect; (D) Poziționare corectă (gât ușor extins); (E) Compresia toracică (metoda cu degetul mare)

Dacă nu este eficientă, se începe intubația intratraheală și IPPV. Trebuie utilizată o rată de 40-60 de respirații/minut. Bebelușul este reevaluat în următoarele 15-30 de secunde. Sprijinul este continuat până când respirațiile sunt spontane, HR >100 bpm. Acești sugari vor fi acidotici, dar sunt capabili să se corecteze odată ce respirația spontană este stabilită.

Bebelușul este apneic, HR < 100 bpm, în ciuda a 30 de secunde de ventilație asistată (Scor Apgar 0-2)

HR > 60 bpm, pentru a continua ventilația cu presiune pozitivă. Frecvența cardiacă este reverificată în 30 de secunde de ventilație.

Creșteți concentrația de oxigen la 100% dacă resuscitarea a fost începută folosind un amestec aer-oxigen.

Eșecul creșterii FC, starea slabă a saturației în oxigen, cianoză persistentă, intubația se face rapid de către o persoană calificată.

Se face masaj cardiac pentru a menține circulația dacă HR < 60 bpm.

Medicamente utilizate pentru resuscitare: Medicamentele sunt necesare pentru o HR persistentă < 60 bpm chiar și după ventilație și compresie toracică. Medicamentul de elecție este epinefrina (vezi p. 546). Alte medicamente sunt administrate la nevoie (vezi p. 546).

Sindromul de aspirație de meconiu (SMA): Intubația și aspirația endotraheală se efectuează cu o presiune negativă de 80-100 mm Hg. Această procedură poate fi repetată.

RESUSCITAREA NOI-NASCUTULUI IN SALA DE NATIRI

ECHIPAMENTE NECESARE PENTRU RESUSCITAREA NEONATALULUI

Resuscitare ventilatorie:

Uscați copilul pentru a-l plasa sub încălzitorul radiant.

Asezati bebelusul cu capul in pozitie mediana, gatul cu usoara extensie.

Aspirația gurii, orofaringele cu un bulb de aspirație.

Evaluați starea sugarului: efortul respirator, (apnee sau respirație regulată) și ritmul cardiac.

Sugarii cu respirație regulată și ritm cardiac > 100 bpm nu au nevoie de alte intervenții; dacă este cianotică, asigurați suplimentarea cu O2.

Sugari HR < 100 bpm, apnee sau respirație neregulată: se administrează ventilație cu pungă și mască (100% O2). Trebuie folosită o mască moale care etanșează în jurul gurii și nasului.

Majoritatea nou-născuților pot fi gestionați eficient cu o geantă și o mască de față. Dacă nu se ameliorează încă 30-40 de secunde - se procedează la intubația.

Compresia toracică: Sternul este comprimat cu aproximativ o treime din diametrul toracelui la o rată regulată de 90 de compresii/min în timp ce se ventila (PPV) copilul la 30 de respirații/min (3:1). FC este verificată periodic și compresia toracică este întreruptă când FC este > 60 bpm. Degetele mari sunt așezate împreună peste treimea inferioară a sternului. Palmele înconjoară trunchiul și susțin spatele.

Naştere

60 sec

Nu

30 sec

Curățarea căilor respiratorii SPO2 Luați în considerare CPAP

PPV

Monitorizare SPO2

HR sub 100 bpm?

Da |

Luați măsuri corective de ventilație

— HR sub 60 bpm?

Da

Luați în considerare intubarea Compresiunile toracice Coordonați cu PPV

Luați în considerare:

Hipovolemie Pneumotorax

Medicamente: Epinefrină: 0,1-0,3 ml/kg în diluție 1:10.000 se administrează IV sau endotraheal, când există bradicardie persistentă. Se poate repeta la fiecare 5 minute. Se administrează bicarbonat de sodiu pentru tratarea acidozei metabolice (pH < 7,2) IV (1-2 mEq/kg de 0,5 mEq/mL, soluție 4,2%). Revocarea narcoticului este necesară atunci când mamei i s-a administrat petidină sau morfină în decurs de 3 ore de la naștere. Naloxona 0,1-0,2 mg/kg este administrată copilului prin IV IM sau endotraheal. Extinderea volumului este necesară atunci când tensiunea arterială este scăzută și perfuzia tisulară este slabă. Se administrează soluție salină normală, albumină 5% sau sânge integral (10 ml/kg) IV. Se poate administra perfuzie de dopamină pentru hipotensiune arterială.

Nu

Îngrijiri postresuscitare

Target Preductal SPO; dupa nastere

Protocolul de resuscitare a sălii de naștere în conformitate cu Asociația Americană a Inimii și Academia Americană de Pediatrie și Forumul Național de Neonatologie (NNF), India

Managementul căilor respiratorii

Aspiraţie

Stetoscop

Ventilare

Geanta si masca

Căile respiratorii orale

sursa de O2

Laringoscop

Tuburi endotraheale

Termoregulari

Încălzitor radiant

Pături calde

Servocontrol de încălzire

Sonda de temperatura

Decompresia gastrica

Sondă nazogastrică

Aspiraţie

PROGNOSTIC: Prognosticul depinde de: (1) Maturitatea copilului; (2) Durata și intensitatea hipoxiei și a acidozei, evidențiate de scorul Apgar și pH-ul sângelui - scor mai mare, pH-ul normal, prognosticul este mai bun; (3) Facilități pentru gestionarea imediată și competentă a unui copil compromis. Majoritatea supraviețuitorilor asfixiei perinatale nu au sechele majore. Factorii de risc crescut de sechele neurologice sunt: (i) Scorul Apgar de 0-3 la vârsta de 20 de minute; (ii) Prezența insuficienței multiorganice (oligurie > 24 de ore de viață); (iii) Severitatea sindromului neurologic neonatal. HIE severă are o mortalitate de aproximativ 80% și (iv) Prezența crizelor neonatale.

COMPLICATII: Imediat: (a) Cardiovascular-hipotensiune, insuficienta cardiaca; (b) Necroză corticale acută renală, insuficiență renală; (c) Funcție hepatică compromisă; (d) Ulcere gastrointestinale și enterocolită necrozantă; (e) Hipertensiune pulmonară persistentă pulmonară; (f) Edem cerebral-cerebral, convulsii.

Întârziat: (a) Întârzierea creșterii mentale și fizice; (b) Epilepsie - până la 30% în asfixia severă; (c) Disfuncție minimă a creierului.

DRESAREA RESPIRATORIE LA NOUL NĂSCUT

Conținutul crescut de lichid alveolar, clearance-ul inadecvat al lichidului pulmonar, lipsa sau inhibarea funcției surfactantului sau suprafața redusă pentru schimbul de gaze reprezintă patologia de bază pentru detresa respiratorie. Cauzele clinice importante sunt:

Boală cardiacă congenitală

Stenoza aortică

Coarctația aortei

Cianotic - Transpunerea marilor vase

Tetralogia lui Fallot

PDA

VSD

Insuficienţă cardiacă

Hipertensiunea pulmonară persistentă a nou-născutului (HPNP)

SINDROMUL IDIOPATIC DE DEFENSA RESPIRATORIE

Syn: boala membranei hialine, sindromul de detresă respiratorie (RDS)

Sindromul de detresă respiratorie este definit ca persistența tensiunii arteriale de O_2 (PaO_2) < 50 mm Hg și a cianozei centrale în aerul camerei (rețeaua Oxford). Este necesară aportul suplimentar de oxigen pentru a menține PaO_2 > 50 mm Hg sau saturația pulsoximetrului > 85%.

INCIDENTA: variaza de la 75% la aproximativ 28 de saptamani pana la 52% la 30 de saptamani de gestatie. Utilizarea surfactantului exogen a redus semnificativ riscul de deces neonatal cu <10%.

PATOGENEZĂ: Cauza principală este surfactantul pulmonar inadecvat. Deficiența de surfactant (vezi p. 124) în alveolele pulmonare crește tensiunea superficială alveolară. Se vede în primele 24 de ore de la naștere. Surfactantul este un material activ de suprafață. Este produs de celulele epiteliale alveolare numite pneumocite de tip II la 24-28 de săptămâni de gestație. Corticosteroizii prenatali măresc, dar hiperinsulinemia fetală întârzie sinteza surfactantului. Alți factori care sporesc maturitatea celulelor de tip II sunt: stresul cronic, PIH, FGR, gemeni și insuficiența placentară. Există o complianță pulmonară slabă, reducerea raportului ventilație-perfuzie și atelectazie progresivă. Boala membranei hialine (HMD) este complicată și mai mult de mușchii respiratori slabi ai nou-născutului.

Constatarea ulterioară este atelectazia larg răspândită. Se găsește o membrană eozinofilă omogenă (membrană hialină) care tencuiește canalele alveolare și bronhiolele terminale.

Modificări biochimice ale sângelui: copilul dezvoltă atât acidoză metabolică, cât și acidoză respiratorie. PaO_2 < 50 mm Hg și PCO_2 pot crește până la 80 mm Hg într-un caz sever.

Valorile normale ale gazelor din sânge sunt: tensiune arterială O_2 de 50-70 mm Hg, tensiune arterială CO_2 de 45-60 mm Hg, pH la sau peste 7,25, saturație arterială 02 la 88-95%. Hipocalcemia și hipoglicemia pot provoca detresă respiratorie și tahipnee.

ALTE INVESTIGAȚII: Examen de sepsis:

CBC, numărul absolut de neutrofile (ANC), celule de bandă, micro-ESR, CRP, hemocultură sunt efectuate pentru a detecta debutul precoce al sepsisului (streptococul Gr. B). ♦ Glicemia, nivelurile de calciu. ♦ Nivelurile serice ale electroliților. ♦ Ecocardiografie pentru a exclude PDA, cardiopatie congenitală.

CARACTERISTICI CLINICE: Există un spectru larg de severitate, variind de la suferință tranzitorie foarte ușoară până la boli fatale cu progresie rapidă care provoacă moartea în câteva ore. Presiunile negative în exces generate pentru a deschide căile respiratorii prăbușite provoacă retragerea și deformarea peretelui toracic.

Faza de recuperare: Regenerarea celulelor alveolare și a celulelor de tip II. Există o creștere a activității surfactantului.

Manifestarile clinice apar de obicei brusc, la 4-6 ore de la nastere. Două sau mai multe dintre următoarele caracteristici, dacă sunt găsite la examinări la o distanță mai mare de o oră, sunt suficiente pentru a diagnostica RDS: (1) Frecvența respiratorie mai mare de 60 de respirații/minut; (2) erupție nazală; (3) Retragerea coastelor; (4) Mormăit expirator și

Cianoza centrala.

Radiografia toracică arată un model reticulogranular uniform cunoscut sub numele de pete de sticlă șlefuită din cauza procesului atelectatic extins.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL: (1) Pneumonie prin aspirație (lichior amnii sau meconiu); (2) Pneumotorax (3) Hernie diafragmatică; (4) Boală cardiacă congenitală.

PREVENIRE: (1) Administrarea mamei de betametazonă (12 mg) în două doze IM la 24 de ore distanță mai ales înainte de 34 de săptămâni (p. 367). Cortizolul acționează asupra pneumocitelor de tip II pentru a stimula sinteza fosfolipidelor. Beneficiile se obțin după 24 de ore de terapie și continuă timp de 7 zile (vezi p. 367). Hiperinsulinismul fetal blochează acțiunea cortizolului. (2) Evaluarea maturității pulmonare înainte de inducerea prematură a travaliului și pentru a întârzia inducerea cât mai mult posibil fără niciun risc pentru făt; (3) Preveniți hipoxia fetală la mamele diabetice.

Scăderea factorilor de risc sunt: Nașterea vaginală Corticosteroizi Hormoni tiroidieni Ruptura prelungită a membranelor Bebeluș de sex feminin

TRATAMENT:

Principiile managementului în HMD sunt: (i) Prevenirea hipoxiei și a acidozei; (ii) Menține echilibrul fluidelor și electroliților; (iii) Preveniți atelectazia și edemul pulmonar și (iv) Evitați leziunile pulmonare (barotraumatisme) și infecțiile.

■ Copilul trebuie plasat în secția de terapie intensivă neonatală și alăptat într-un incubator cald, cu umiditate ridicată (condiție termică neutră). Pasajul aerului este curățat periodic prin aspirație endotraheală.

O oxigenoterapie încălzită și umidificată adecvată în concentrație de 35-40% sub presiune pozitivă trebuie administrată prin tub endotraheal pentru a ameliora hipoxia și acidoza. Dacă tensiunea arterială de oxigen (PO_2) nu poate fi menținută peste 50 mm Hg, este indicată aplicarea presiunii pozitive continue în căile respiratorii (CPAP) la 5-8 cm de apă.

Corectarea hipovolemiei cu albumină sau altă soluție coloidală (vezi p. 544).

Corectarea anemiei, dezechilibrul electrolitic dacă este cazul și prevenirea infecției.

Monitorizarea frecventă a PO_2 arterială, PCO_2, pH-ul și excesul de bază trebuie determinată pentru a diagnostica acidoza metabolică și respiratorie (vezi p. 548).

FiO_2 mai mare decât este necesar poate provoca leziuni pulmonare și retinopatie a prematurității.

Acidoza trebuie corectată prin administrarea intravenoasă de bicarbonat de sodiu 4,2% (0,5 mEq/mL) în cantitate de 1 mEq/kg sau 2 mL/kg corp în diluție 1:1 cu apă distilată și în doză minimă.

Presiunea pozitivă continuă a căilor respiratorii (CPAP): nazală (NCPAP) sau nazofaringiană (NPCPAP) este utilizată devreme pentru a întârzia sau a preveni necesitatea ventilației mecanice și a intubației traheale.

Terapia de înlocuire cu surfactant a îmbunătățit semnificativ rezultatul sugarilor cu HMD. Surfactantul este compus în principal din fosfolipide 80% și proteine 10%. Este produs și depozitat în corpurile lamelare caracteristice pneumocitelor de tip II (vezi p. 541). Reducerea tensiunii superficiale și stabilizarea interfeței alveolare aer-apă este funcția sa de bază. Au fost utilizați agenți tensioactivi din preparate umane, bovine (survanta), porcine (poractant) sau sintetice. Înlocuirea profilactică a surfactantului a redus riscul de BPD, CLD și decese. Agenții tensioactivi naturali sunt tratamentul de alegere. Ventilația mecanică este mai rar necesară atunci când se face tehnica „Intubate-Surfactant-Extubate la CPAP". Terapia profilactică se administrează (în decurs de 15 minute de la naștere) la copiii foarte prematuri. Instilarea traheală directă se face printr-un tub de alimentare. Modificările de poziționare a sugarului în timpul terapiei sunt făcute pentru a facilita distribuția. Tensiunea oxigenului (PaO_2) este menținută în mod adecvat. Ventilația mecanică este mai rar

necesare. Salvarea timpurie (în decurs de 2 ore) este de preferat decât tratamentul întârziat. Doza de survanta este de 4 ml (100 mg/kg fosfolipide) per kg de greutate corporală. Terapia de substituție cu surfactant a redus mortalitatea neonatală și morbiditatea pulmonară. Complicație: Hemoragia pulmonară este o complicație rară a terapiei cu surfactant.

Ventilatie mecanica—Terapia cu ventilatie—indicatii sunt: Acidoza respiratorie cu o $PaCO_2 > 50$ mm Hg, o $PaO_2 < 50$ mm Hg sau saturatie O_2 <90% sau apnee severa. Este de preferat ventilația mecanică intermitentă sincronizată.

Hipocapnia este asociată cu risc crescut de BPD și CLD și leucomalacie periventriculară. Ar trebui evitat.

Fluide și nutriție — Hrănirea intragastrică, dacă este posibil, este metoda preferată. Dacă există risc de vărsături și aspirație, administrarea intravenoasă de glucoză 10% în cantitate de 60 ml/kg greutate corporală pe zi poate fi administrată unui copil la termen în prima zi printr-un cateter introdus în vena periferică sau ombilicală.

Terapia cu antibiotice împotriva infecțiilor neonatale comune ar trebui începută inițial.

COMPLICAȚII: Complicațiile acute ale RDS includ: (i) infecția; (ii) Scurgere de aer (pneumotorax); (iii) pneumomediastin; (iv) Ductus arteriosus persistent. Alte complicatii sunt:

hemoragie intraventriculară, (b) boală pulmonară cronică (CLD), (c) displazie bronhopulmonară (BPD), (d) hemoragie intracraniană, (e) reționpatie a prematurității, (f) hemoragie pulmonară, (g) barotraumatism-pneumotorax, (h) fibroplazie retrolentală și anormală.

PROGNOSTIC: Aproximativ o treime dintre bebeluși mor. În afecțiune ușoară cu vigoare bună, copilul poate supraviețui, dacă acidoza și anomaliile biochimice sunt corectate eficient. Sechelele pe termen lung ale sugarilor din punct de vedere al dezvoltării respiratorii și neurologice sunt dependente de greutatea la naștere și de vârsta gestațională. Morbiditățile majore (BPD, CLD, NEC și IVH) sunt mari pentru cei mai mici sugari (Tabelul 33.2).

SINDROMUL DE ASPIRAȚIE MECONIUM (MAS)

Sindromul de aspirație de meconiu (MAS) apare, de obicei, la bebelușii la termen sau post-terme care sunt mici pentru vârsta gestațională (RCIU). Incidența totală a lichidului amniotic colorat cu meconiu (MSAF) variază între 8% și 20%. Insuficiența placentară cronică duce la hipoxie intrauterină cu trecerea meconiului. Lichiorul colorat cu meconiu poate fi aspirat de către făt în uter sau în timpul primei respirații. Fiziopatologia include (a) obstrucția căilor respiratorii, atelectazia pulmonară care provoacă hipoxie și creșterea rezistenței vasculare pulmonare (PVR); (b) pneumonită chimică;

inflamație pulmonară datorată eliberării de citokine. Aceasta provoacă edem și hipoxie a căilor respiratorii; (d) disfuncția surfactantului și (e) dezvoltarea hipertensiunii pulmonare persistente (PPHN). Nu toți sugarii cu aspirație de meconiu vor dezvolta MAS. Caracteristicile detresei respiratorii se dezvoltă imediat după naștere la doar 5-10% sugari. Copilul se manifestă prin tahipnee, erupții nazale, retractii intercostale și cianoză.

Diagnosticul se bazează în principal pe: (a) Aspirația de meconiu din trahee la naștere; (b) Semne de detresă respiratorie; (c) Câmpuri pulmonare hiperinflate radiologic, diafragmă aplatizată cu infiltrare grosieră și neregulată și

Cianoză.

Management: * Monitorizare și îngrijire adecvată intrapartum;* Perfuzia amniotică în oligohidramnios - poate reduce compresia cordonului, apucarea și aspirația intrapartum; * Menținerea (a) mediului termoneutru;

Manipulare minimă; (c) Pentru a corecta anomaliile metabolice; (d) Suport circulator (N. Soluție salină sau sânge integral) și (e) Aspirarea căilor respiratorii și orală poate fi necesară;* Aport liberal de oxigen;* Acoperire cu antibiotice, deoarece meconiul provoacă infecție;* În caz sever trebuie efectuată analiza gazelor din sângele arterial;* Oxidul nitric

inhalat sau terapia cu surfactant poate fi benefică;* Managementul general include și corectarea hipocalcemia, hipoglicemia. Ventilația mecanică este necesară atunci când PO2 este mai mic de 50 mm Hg și PCO2 este peste 50 mm Hg. Complicații precum scurgerile de aer (pneumotorax), PPHN, displazia bronhopulmonară sau bolile pulmonare cronice sunt frecvente. Noile modalități de terapie au redus mortalitatea la < 5%.

Prognostic: MAS poate fi asociat cu întârziere a dezvoltării neurologice, paralizie cerebrală și retard mental. Sugarii au nevoie de monitorizare pe termen lung.

Icterul nou-născutului

Decolorarea galbenă a pielii și a mucoasei este cauzată de acumularea de exces de bilirubină în țesut și plasmă (nivelul de bilirubină seric trebuie să fie peste 7 mg/dL). O valoare > 15 mg/dL este considerată gravă. Aproximativ 80% dintre nou-născuții la termen și cei mai mulți dintre nou-născuții prematuri dezvoltă icter clinic.

Sursa și metabolismul bilirubinei: degradarea hemoglobinei RBC în sistemul RE biliverdină, CO (excretat de plămâni) și fier (reutilizat). Biliverdina este redusă la bilirubină de către enzima biliverdin reductază. 1 g de hemoglobină produce 35 mg de bilirubină. Bilirubina legată de albumina serică este transportată către celulele hepatice transportate către reticulul endoplasmatic neted de ligandină citoplasmatică (proteina Y). Bilirubina neconjugată (indirectă) este convertită în bilirubină conjugată (directă) (CB) de către Uridin Difosfat Glucuronil Transferaza (UDPG-T). CB excretat în tractul gastrointestinal, este eliminat prin scaun. Când CB este acționat de către b glucuronidază, acesta este convertit în UCB care este reabsorbit înapoi în ficat (circulația enterohepatică) pentru reconjugare. Sulfonamidele, acizii grași liberi pot înlocui bilirubina din albumină. Fenobarbitona poate induce enzima UDPG-T și catalizează procesul de conjugare. Bilirubina conjugată este solubilă în apă și netoxică. Bilirubina neconjugată este toxică și provoacă disfuncție neuronală și moarte.

CAUZE ALE Icterului NEONATAL

♦ Fiziologic ♦ Nefiziologic

FIZIOLOGIC: Icterul apare de obicei în a 2-a și a 3-a zi și dispare în a 7-a-10-a zi, puțin mai târziu la nou-născuții prematuri. La un copil la termen, nivelul poate fi de 6-8 mg/dL în a treia zi. O creștere a bilirubinei serice neconjugate la 12 mg/dL este în intervalul fiziologic. La un copil prematur, nivelul maxim de 12-15 mg/dL în prima săptămână poate fi fără nicio anomalie.

Cauzele producției excesive de bilirubină sunt: (1) Creșterea volumului eritrocitelor per kg și creșterea distrugerii eritrocitelor datorită duratei de viață mai scurte (90 de zile față de 120 de zile la adult) la nou-născut;

Scăderea tranzitorie a conjugării bilirubinei datorită scăderii activității UDPG-T; (3) Creșterea circulației enterohepatice din cauza scăderii motilității intestinale și a nivelului ridicat de glucuronidază b intestinală;

Scăderea excreției hepatice a bilirubinei și (5) Scăderea captării bilirubinei de către celulele hepatice din cauza scăderii ligandinei (proteina de transport).

Tratament: Nu este necesar un tratament specific. Copilului i se alăptează mai des. La copiii prematuri, este necesară o observare atentă, iar dovezile de creștere a bilirubinei aproape de nivelul critic necesită transfuzie. Cu toate acestea, utilizarea fenobarbitonei sau a fototerapiei este destul de utilă (vezi p. 554) în astfel de cazuri.

PATOLOGIC

CAUZE ALE ICTERULUI NONFIZIOLOGIC

Hemoliza excesivă de celule roșii

Boala hemolitică a nou-născutului:

Incompatibilități ale grupelor sanguine fetomaterne: Rh (cel mai frecvent), ABO (rar), imunizare împotriva antigenului Kell (cel mai rar).

Fragilitate crescută a celulelor roșii — Conge

sferocitoză nitală.

Enzimă deficitară de celule roșii - glucoză-6-fosfat dehidrogenază (deficiență de G6PD și medicamente).

S epsis: intrauterin (Toxoplasma, Rubeola), Neonatal (E. coli), Omfalita.

Extravazare de sânge (cefalhematom, hemoragie intraventriculară).

Conjugare defectuoasă a bilirubinei

Deficiența congenitală a glucuronil transferazei

• Sindromul Crigler-Najjar (autosomal recesiv), sindromul Gilbert (autosomal dominant), Bebelușii prematuri cu funcție hepatică afectată.

Icterul laptelui matern: Activitatea enzimei-glucuronil transferazei este inhibată de un steroid specific 3a, 20b-pregnadiol și acizii grași crescuti din laptele matern. Nivelul bilirubinei crește din a 7-a zi după naștere până la maximum 20-30 mg/dL până în a 14-a zi. Icterul este de obicei ușor și durează un timp (4-12 săptămâni) pentru a dispărea. Rareori provoacă kernicterus. Nu necesită tratament. Dacă nivelul bilirubinei este mai mare, întreruperea temporară a alăptării vindecă icterul. Icterul din laptele matern poate recidiva în 70% din sarcinile viitoare. Icterul la alăptare se

datorează scăderii aportului de lapte care duce la creșterea circulației enterohepatice.

Tulburări metabolice și endocrine: galactozemie, hipotiroidism (hiperbilirubinemie neconjugată).

Galactozemie - Există o deficiență ereditară a unei enzime - galactoza-1-fosfat uridil transferaza care transformă galactoza derivată din lapte în glucoză-1-fosfat. Ca urmare, există o acumulare crescută de galactoză care duce la fibroză periportală și ciroză hepatică. Canaliculele biliare sunt blocate de bilă inspiciată și rezultă icter obstructiv. Bebelușul dezvoltă icter, hepatomegalie și intoleranță la hrănire. O substanță reducătoare (lactoză) este detectată în urină de către clinistix. Alăptarea este contraindicată din cauza conținutului ridicat de lactoză. Se recomandă hrănirea cu lapte fără lactoză.

Circulația enterohepatică crescută a bilirubinei neconjugate: atrezie duodenală, stenoză pilorică, hrănire mai puțin frecventă.

Substanțe și tulburări care afectează legarea bilirubinei de albumină: Aspirina, sulfonamidele, acizii grași și asfixia, acidoza, sepsisul sau hipotermia cresc nivelul bilirubinei libere neconjugate.

Diverse: obstrucție congenitală (atrezie sau strictura canalelor biliare), asfixie, policitemie și talasemie.

HIPERBILIRUBINEMIA NOULUI NĂSCUT

Când nivelul bilirubinei (neconjugate) crește mai mult decât pragul arbitrar de 12 mg/dL, la un sugar la termen, afecțiunea se numește „hiperbilirubinemie a nou-născutului". Fața și pieptul sugarului sunt de obicei colorate cu galben la acest nivel de bilirubină serică.

Neconjugat: Boală hemolitică datorată incompatibilității Rh (frecvent) sau ABO (rar), fragilitate crescută a globulelor roșii (sferocitoză), prematuritate, deficit de glucoză-6-fosfat-dehidrogenază, sepsis, iatrogen (medicamente), icter lapte matern, cefalehematom, hemoglobinopatie, hipoidiopatie infantilă, hipoglobinopatie maternă etc.

Conjugat: hepatită neonatală, infecție bacteriană, infecție intrauterină TORCH, Trisomia 21, 18; galactozemie, fibroză chistică, atrezie biliară etc.

DIAGNOSTICUL HIPERBILIRUBINEMIEI NEONATALE

Clinic: Evaluarea icterului se face prin albirea pielii cu presiune digitală. Icterul clinic la un nou-născut indică bilirubina serică mai mare de 5 mg/dL. Progresia cefalocaudală a icterului dermic este un instrument clinic util (vezi Fig. 33.4).

Zona icterului dermic și nivelul bilirubinei serice (indirecte) la un sugar la termen (Kramer—1969).

Se face o examinare fizică amănunțită a sugarului. Semnele neurologice anormale sunt: letargie, alimentație deficitară, vărsături, hipotonie și convulsii.

Studii de laborator:

■ Nivelul seric al bilirubinei > 12 mg/dL, necesită investigații suplimentare.

1. Starea grupei sanguine (ABO, Rh) – mamă și sugar. Screening de anticorpi al mamei.

Testul Direct Coombs (sugar) - pentru tulburarea de aloimunizare. Studiu de anticorpi W pozitivi (Rh, ABO, Kell)

Bilirubina totală, bilirubina conjugată și bilirubina neconjugată.

Hemograma completă, inclusiv numărul de reticulocite:

Anemie hemolitică: d Hb%, T Reticulocite, prezență

de eritrocite nucleate.

Sepsis: număr de leucocite (total și diferențial) d, celule de bandă neutrofile d, micro ESRÎ, CRPÎ

Policitemie: Hematocrit (> 65%) T

Sferocitoză ereditară: Filmul de sânge periferic numărul de reticulocite T

Albumina serică pentru a detecta locurile de legare a bilirubinei totale și pentru a evalua necesitatea perfuziei cu albumină.

Alte teste de laborator:

Urina pentru substanță reducătoare (galactozemie), cultură pentru infecție.

Electroforeza hemoglobinei

Teste de fragilitate osmotică

Teste ale funcției tiroidiene și hepatice

Screening G6 PD

LFT: (AST, ALT, PT)

C. Radiologie și Ultrasonografie pentru depistarea obstrucției intestinale, a hemoragiei intraventriculare și a tumorii.

COMPLICAȚIE (neconjugată) — Kernicterus este complicația importantă care este mai des fatală, dacă nu este detectată prompt și tratată adecvat.

KERNICTERUS

Kernicterus este o afecțiune patologică caracterizată prin colorarea galbenă a creierului de către bilirubina neconjugată rezultând leziuni neuronale. Ganglionii bazali, nucleii nervilor cranieni, hipocampul, nucleii trunchiului cerebral și celulele cornului anterior ale măduvei spinării sunt frecvent afectate. Nivelul critic de bilirubină care provoacă kernicterus la un copil la termen este mai mare de 20 mg/dL (340 pmol/L). Bilirubina intră în creier sub formă liberă (nelegată). Riscul de encefalopatie bilirubinică este puțin probabil, dacă nivelul total de bilirubină este < 20 mg/dL.

Hipoxia, acidoza, hipoglicemia, hipotermia, sepsisul sau prematuritatea intensifică patogenia astfel încât afecțiunea poate apărea chiar și la un nivel scăzut de bilirubină. Creșterea excesivă a bilirubinei conjugate nu poate produce kernicterus.

Se caracterizează clinic prin letargie, hipotonie, alimentație deficitară și pierderea reflexelor neonatale. Treptat hipertonie, boala severa se manifesta prin prostratie, detresa respiratorie si in final opistotono, hiperpirexie, convulsii, marirea ficatului, splina si encefalopatie cronica bilirubina. Icterul este intens împreună cu anemie la copiii cu boală hemolitică.

Prevenire și management: Estimarea regulată și periodică a nivelului de bilirubină seric la copiii susceptibili și tendința de creștere ar trebui abordate eficient prin fototerapie cu suprafață dublă și transfuzie de schimb. Utilizarea barbituricelor și a fototerapiei dă rezultate încurajatoare (vezi mai jos).

Prognostic: Nou-născuții cu caracteristici neurologice evidente mor de obicei (75%). Cei care supraviețuiesc adesea suferă de retard mintal și paralizie cerebrală coreoatetoidă.

MANAGEMENTUL icterului la nou-născut

Sunt utilizate trei metode de tratament pentru a reduce nivelul de bilirubină neconjugată: (1) Fototerapie

Terapie farmacologică și (3) Schimb transfuzie.

Fototerapie — (vezi p. 397). Cel mai bine este atunci când este utilizat în cazuri moderate în care nivelul bilirubinei crește peste 12 mg%. Culoarea pielii nu este un ghid de încredere pentru a evalua răspunsul și, prin urmare, trebuie efectuată estimarea periodică a bilirubinei. Fototerapia este întreruptă când nivelul bilirubinei serice este <13 mg/dl la termen și <11 mg/dl la nou-născuții prematuri. O creștere de rebound a bilirubinei serice poate apărea odată cu oprirea fototerapiei. Trebuie menținută o hidratare adecvată a nou-născutului. Lămpile speciale albastre cu o

ieșire de lungimi de undă de 420-480 nm sunt cele mai eficiente. Fototerapia dublă (lumină deasupra capului plus lumină de dedesubt sau pătură cu fibră optică) este de două ori mai eficientă decât fototerapia unică. Bilirubina (indirectă) absoarbe lumina maxim în acest interval și suferă fotoizomerizare și este transformată în izomer polar mai puțin toxic (4Z, 15E) care este excretat în bilă. Fototerapia transformă, de asemenea, bilirubina în lumibilirubină prin izomerizare structurală. Lumibilirubina este excretată în bilă și urină fără conjugare.

Fototerapia trebuie începută devreme, expunând suprafața maximă și protejând ochii. Poate fi continuă sau întreruptă pentru alăptare. Fototerapia provoacă pierderi crescute de lichide insensibile ale nou-născutului. Este încurajată hidratarea orală cu lapte matern frecvent. Poate fi necesară fluidoterapia intravenoasă sau hrănirea nazogastrică. Păturile de fototerapie protejează sugarii. Complicațiile fototerapiei sunt: diareea apoasă, erupțiile cutanate, deshidratarea, sindromul bebelușului bronz (decolorarea maro închis a pielii), nivelurile scăzute de calciu și afectarea retinei.

Poate fi indicată fototerapia profilactică la sugari LBW sau cu vânătăi severe sau cu boală hemolitică. Fototerapia este contraindicată la sugarii cu hiperbilirubinemie directă cauzată de boli hepatice sau icter obstructiv.

Terapia cu fenobarbital induce enzimele microzomale hepatice și crește conjugarea și excreția bilirubinei. Se administrează o doză de încărcare de 10 mg/kg în ziua 1 și o doză de întreținere de 5-8 mg/kg/zi pentru următoarele 4 zile. Este nevoie de 3-7 zile pentru a fi eficient. Cu toate acestea, ca profilaxie, poate fi utilizat la mamă timp de 2 săptămâni înainte de naștere în doză de 90 mg/zi. Fenobarbital este utilizat pentru a trata hiperbilirubinemia indirectă a sindromului Crigler-Najjar tip II.

Metaloporfirinele (Sn MP, Zn MP) scad producția de bilirubină prin inhibarea hemoxigenazei. Metaloporfirinele de staniu și zinc sunt utilizate în prezent. Prin inhibiție competitivă, metaloporfirinele scad producția de bilirubină.

Transfuzia de schimb este utilizată pentru a preveni kernicterus. Schimbul cu volum dublu înlocuiește 85% din globulele roșii circulante și reduce nivelul bilirubinei cu 50%.

Agarul oral crește semnificativ eficiența și scurtează durata fototerapiei prin scăderea circulației enterohepatice.

Indicații ale transfuziei schimbătoare

Când există o creștere progresivă a bilirubinei (>1 mg/dL/oră) în ciuda fototerapiei

Rata de creștere a bilirubinei > 0,5 mg/dL/oră în ciuda fototerapiei când Hb este între 11-13 g/dL

Pentru a îmbunătăți anemia și insuficiența cardiacă congestivă a nou-născutului

Nivelul de bilirubină seric al sugarului este > 12 mg/dl în primele 24 de ore și > 20 mg/dl în perioada neonatală

Hemoglobina din sângele ombilical este <11 g/dL, iar nivelul bilirubinei este >5 mg/dL

Anemia progresivă a nou-născutului.

Când fototerapia nu reușește să prevină creșterea bilirubinei la niveluri toxice.

În hiperbilirubinemia neimună, sângele este tipat și comparat cu sugarul. Schimbul în două volume se face de obicei. Dacă volumul de sânge al nou-născutului este de 80 ml/kg, atunci se utilizează 160 ml/kg de sânge pentru transfuzie.

Complicații ale transfuziei schimbătoare: embolism aerian, tromboză, hipervolemie, RDS, hipotermie, acidoză, infecție, hiperkaliemie, hipocalcemie, hipoglicemie, aritmii cardiace, trombocitopenie, coagulopatii și enterocolită necrozantă.

BOALA HEMOLITICĂ A NOULUI NĂSCUT

Acest lucru se datorează hemolizei eritrocitelor fetale din cauza anticorpilor materni dobândiți pasiv. Hemoliza se manifestă prin scăderea hematocritului, creșterea numărului de reticulocite și creșterea nivelului de bilirubină. Cauzele comune sunt:

INCOMPATIBILITATE ABO GRUP

Principiu: Mama cu grupa sanguină O are aglutinine anti-A și anti-B care apar în mod natural. Acești anticorpi sunt în principal IgM și nu traversează placenta. Dacă fătul se întâmplă să fie din grupa sanguină A sau B corespunzătoare cu cea a tatălui, anticorpii imuni se formează ca răspuns la intrarea în circulația maternă a antigenului A sau B purtător de eritrocite fetale. Deoarece acestea sunt în principal IgG, ele pot traversa placenta în circulația fetală și pot provoca o cantitate variabilă de hemoliză din cauza reacției antigen-anticorp. Deși 15% dintre bebeluși au incompatibilitate cu grupa sanguină ABO, doar în <1% apare hemoliza. Testul Coombs direct pozitiv apare doar în 3-4% cazuri.

Spre deosebire de incompatibilitatea Rh, primul copil este afectat (50%). Întrucât „întărirea” intrapartum a anticorpilor anti-A și anti-B imunitar nu are loc, este puțin probabilă afecțiunea severă progresivă la copiii succesivi. Icterul este de obicei ușor și apare în decurs de 24 de ore. Afecțiunea este mai mică, deoarece anticorpii au alte locuri de legare a țesutului în afară de celulele roșii fetale. Diagnosticul se pune numai după naștere. Copilul este fie grupa sanguină A, fie B, în timp ce mama este grupa O. Din serul matern pot fi detectați anticorpi specifici anti-A sau anti-B. Testul Coombs direct pozitiv apare doar în 3-4% cazuri. Microsferocitele de pe frotiul de sânge sunt caracteristice. Numărul de reticulocite este crescut. RBC au o fragilitate osmotică crescută. De obicei, nu este necesar niciun tratament. Se menține hidratarea

adecvată și se evită sepsisul. Fototerapia poate fi necesară în puține (10%) cazuri. Nevoia de transfuzie este extrem de rară. Prognosticul general este excelent.

TULBURĂRI DE SANGARE LA NOUL NĂSCUT

Este un sindrom caracterizat prin sângerare spontană internă sau externă. La nou-născuți, există o activitate scăzută a mai multor factori de coagulare și funcția trombocitară diminuată. Prin urmare, cauzele pot fi diferite:

Anomalii ale factorilor de coagulare: (i) Deficiențe ale factorilor dependenți de vitamina K-II, VII, IX, X. Apare de obicei între D2 și D5 și frecvent la copiii prematuri și alăptați. Deficitul de proteină C este, de asemenea, responsabil

Medicamente – primite de mamă în timpul sarcinii – fenitoină, compuși de warfarină, rifampicină, salicilați (afectează funcția vitaminei K).

Anormalitate în coagulare: DIC, datorată infecției, anoxiei, șocului și NEC.

Probleme plachetare: calitative (trombastenie) sau cantitative (trombocitopenie).

Anomalii moștenite de coagulare a sângelui: hemofilia A (nivelurile factorului VIII sunt scăzute), hemofilia B (boala de Crăciun-deficit de factor IX), boala marca Von Wille (VWD) datorită nivelurilor scăzute și activității funcționale a factorului marca Von Wille (VWF).

Traumatisme: Traumatism obstetric care provoacă cefalhematom, leziuni viscerale (ruperea ficatului, splinei), ruperea cordonului ombilical sau alunecarea ligaturii cordonului.

Altele: disfuncție hepatică, deficit de vitamina K (bebe alăptați).

Diagnostic—Evaluarea se face prin: A. Istoric; B. Examen clinic și C. Teste de laborator

Testele de laborator completă hemoleucograma, frotiul de sânge, numărul de trombocite și numărul de reticulocite. Sângerarea semnificativă este de obicei observată cu un număr de trombocite sub 20.000-30.000/mm3 sau mai mic.

Timpul de protrombină (PT), timpul de tromboplastină parțială (PTT), fibrinogenul, testul d-Dimer (nivel normal < 0,5 pg/mL, nivel crescut în DIC) și teste specifice și panouri marca Von Wille sunt efectuate în cazul în care antecedentele familiale sunt pozitive.

Tratamentul depinde de cauza de bază.

Vitamina K1 (Aquamephyton)—1 mg IV sau IM poate fi repetat săptămânal

Plasmă proaspătă congelată 10 ml/kg IV poate fi necesară repetarea. FFP înlocuiește imediat factorii de coagulare

Trombocitele se concentrează pentru a crește numărul de la 50.000/mm3 la 100.000/mm3

Sânge integral proaspăt—10 ml/kg sau mai mult poate fi utilizat pentru o singură transfuzie (vezi p. 396)

Concentratele de factor de coagulare pot fi administrate atunci când există o deficiență cunoscută (de exemplu factor VIII, IX sau VMD), pentru a opri sângerarea

Tratamentul unor probleme specifice, de exemplu sepsis, DIC

Prognosticul este favorabil dacă pierderea de sânge este mai mică și tratamentul este inițiat prompt.

Managementul sângerării cordonului: (1) Ligatura care alunecă trebuie abordată prin religare; (2) Dacă sângerarea are loc după separarea cordonului, hemostaza poate fi realizată prin presiune sau prin ligatură după asigurarea punctelor de sângerare cu o pereche de pense artere. Chiar și o cantitate mică de pierdere de sânge poate fi letală și ar trebui înlocuită cu transfuzie de sânge, dacă este necesar.

ANEMIA LA NOUL NĂSCUT

La naștere, valorile normale ale hemoglobinei (venoase centrale) la sugarii > 34 de săptămâni de gestație sunt de 14-20 g/dL cu o valoare medie de 17 g/dL.

DEFINIȚIE: Nivelul hemoglobinei venoase centrale < 13 g/dL la un sugar cu > 34 de săptămâni de gestație este considerată anemie.

Fiziopatologie: Anemia la nou-născut poate fi cauzată de oricare dintre cele trei patologii:

Anemia fiziologică a sugarului se datorează duratei de viață mai scurte a eritrocitelor și producției mai mici de eritropoietină; (b) Pierderea RBC (anemie hemoragică); (c) Distrugerea eritrocitelor (anemie hemolitică) (p. 554) sau (d) Subproducția eritrocitare (anemie hipoplazică).

CAUZE: (1) Anemia hemoragica: A. Cauze obstetricale: (a) Abruptio placenta; (b) Placenta previa; (c) Ruptura traumatică a cordonului ombilical; (d) Traumatism obstetric (naștere dificilă cu hemoragie viscerală sau intracraniană); (e) transfuzie gemeni; (f) Nașterea copilului prin cezariană după tăierea placentei în placenta previa anterioară; (g) Vasa previa ruptă; (h) Sângerare fetomaternană excesivă; (i) Anemia de prematuritate; (j) Tulburări ereditare RBC - hemoglobinopatii. B. Cauze neonatale: (a) Caput succedaneum; (b) Cefalhematom; (c) hemoragie intracraniană; (d) hemoragie viscerală (splină, rinichi și suprarenale); (e) DIC; (f) Trombocitopenie și (g) Hemoragie datorată deficitului de factori dependenți de vitamina K (II, VII, IX și X). (2) Anemia hemolitică (vezi p. 554). (3) Sub producție de eritrocite: (a) anemie hipoplazică congenitală, (b) leucemie și (c) infecții (rubeolă, sifilis).

Diagnostic: (1) Antecedente: (a) Antecedente familiale de sângerare și (b) Medicamente materne (fenitoină, warfarină), (2) Examinare clinică (icter,

splenomegalie, vânătăi cutanate) și (3) Teste de laborator: Hemoleucograma completă, indici RBC, frotiu de sânge, profil de reticulolecite, testul de coagulare a reticulocitelor, testul de coagulare. 744), defect intrinsec RBC, studiu TORCH și ecografie de abdomen și cap.

TRATAMENT: Tratamentul anemiei la nou-născuți, implică tratamentul tulburării primare de bază împreună cu transfuzii de sânge, transfuzii de schimb și suport nutrițional. (1) Transfuzie substitutivă la nou-născuții cu anemie hemoragică (hematocrit < 35%); (2) Schimb transfuzie; (3) Fierul oral în suspensie (2-4 mg fier elementar/kg) și acid folic 50 mcg/zi vitamina E 25 UI/zi trebuie continuate pe o perioadă mai lungă; (4) Eritropoietina umană recombinantă (rh-EPO) pentru anemia prematură; (5) Transfuzie schimbătoare – la nou-născuții cu (i) anemie hemolitică sau hemoragică cu CVP crescută (ii) incompatibilitate Rh. Tratamentul tulburărilor selectate (de exemplu, coagulopatie de consum, trombocitopenie imună).

Prognosticul depinde de patologia de bază și de severitatea acesteia.

CONvulsii la nou-născut

O criză este o manifestare paroxistică a disfuncției neurologice (adică comportamente, funcție motorie sau autonomă). Incidența totală variază de la 2 la 1.000 la 14 la 1.000 de născuți vii. Fiziopatologie: Mecanismul de bază este depolarizarea (excitația) excesivă a neuronilor din SNC. Sunt propuse trei posibile motive pentru depolarizarea excesivă: (A) Eșecul funcționării pompei de sodiu-potasiu; (B) Exces relativ de neurotransmițător excitator în comparație cu cei inhibitori. (C) Deficiența relativă a neurotransmițătorilor inhibitori. Neuronii din SNC suferă depolarizare din cauza migrării spre interior a sodiului și repolarizare din cauza efluxului de potasiu.

Convulsia neonatală este de obicei o manifestare vizibilă a unei patologii subiacente. Rareori, un copil poate avea convulsii în care cauza nu poate fi detectată. Cauzele comune ale convulsiilor la nou-născut sunt:

Factori de risc: (a) Prematuritate, (b) Greutate la naștere <2,5 kg, (c) Vârsta mamei > 40 de ani, (d) Naștere traumatică (forceps).

DIAGNOSTIC

Istoric: Detalii despre naștere, scor Apgar la naștere, greutate la naștere, vârstă gestațională, alăptare sau nu, antecedente materne de droguri, antecedente familiale de convulsii, erori înnăscute de metabolism, retragerea narcotice.

INVESTIGAȚII: Studii de laborator

Hemoleucograma completă • Culturi de sânge, urină și LCR • IgM și IgG serice – titruri specifice TORCH

Biochimice din sânge - estimare pentru glucoză, amoniac, calciu, magneziu, bilirubină și electroliți, dacă este necesar

Nivelul gazelor din sânge pentru a detecta acidoza și hipoxia

Studii imagistice: ecografie și scanare CT a capului - pentru a detecta hemoragia intraventriculară și/sau subarahnoidiană. De asemenea, sunt utile pentru a detecta orice malformație congenitală. RMN - anomalii congenitale (lisencefalie, IVH, HIE); EEG – este informativ atât pentru diagnostic, cât și pentru prognostic.

TRATAMENT: Principiile tratamentului sunt: (1) Pentru controlul convulsiilor; (2) Pentru a stabiliza funcțiile vitale;

Pentru a trata patologia de bază și (4) Pentru a menține terapia de susținere - nutriție, ventilație, debit cardiac, electroliți serici și pH. Ar trebui efectuată consultație neurologică.

Pentru controlul convulsiilor: este eficientă administrarea intravenoasă a fenobarbitonei 20 mg/kg greutate corporală, lent pe o perioadă de 20 de minute. O doză de întreținere de 3-4 mg/kg greutate corporală pe zi, administrată pe cale orală sau IV pentru cel puțin o perioadă de 2 săptămâni sau chiar mai mult. În cazurile rezistente IV se administrează fenitoină (Dilantin), 15-20 mg/kg în debit de 1 mg/kg/min. Doza de întreținere de 3-4 mg/kg/zi se împarte la 12 ore. Fosfenitoina este de preferat.

Pentru a trata patologia de bază:

Hipoglicemie: Se administrează infuzie de glucoză, 2 ml/kg glucoză 10%, prin linie intravenoasă, timp de 2-3 minute. Se continuă perfuzia cu glucoză cu o viteză de 6-8 mg/kg/min. Glicemia trebuie menținută la 70-100 mg/dL.

Hipomagnezemie: Se administrează sulfat de magneziu (0,4-0,8 mq/kg) IV la fiecare 12 ore până când nivelul de magneziu este normal.

Infecție: terapie cu antibiotice adecvată după un examen septic complet (vezi p. 564).

Hipocalcemie: Administrare intravenoasă a 2 ml/kg de gluconat de calciu 10% luată în 5 minute. Aceasta trebuie urmată de calciu oral 40-50 mg/kg/zi timp de câteva zile.

Deficit de piridoxină: Administrarea intravenoasă a 100 mg piridoxină este eficientă. Pentru ameliorarea tensiunii intracraniene — 0,5-1 ml/kg de manitol 20% se administrează intravenos timp de 30-60 de minute.

Prognosticul variază în funcție de etiologie. Convulsiile datorate tulburărilor tranzitorii sau metabolice (hipocalcemie) au un prognostic excelent, în timp ce convulsiile secundare malformațiilor congenitale, HIE, au un rezultat slab. Rata globală a mortalității a scăzut, dar sechelele neurologice (deteriorarea neurodezvoltarii, PC, epilepsie) sunt încă în jur de 30-40%.

LEZIUNI LA NAȘTERE A NOULUI NĂSCUT

Leziunile la naștere reprezintă o afectare a funcției sau structurii corpului copilului din cauza influențelor adverse care au apărut la naștere. Vătămarea apare de obicei în timpul travaliului sau al nașterii. Leziunile la naștere pot fi suficient de grave pentru a provoca decese neonatale, nașteri moarte sau un număr de morbidități.

LEZIUNI LA NAȘTERE

Leziunile pot implica (i) țesuturi moi (cel mai frecvent) și/sau (ii) oase (rar)

LEZIUNI LA CAP

CEFALHEMATOM: Este o colecție de sânge între pericraniu și osul plat (subperiostal) al craniului, de obicei unilateral și peste un os parietal (Fig. 33.5). Se datorează rupturii unei vene mici emisare din craniu și poate fi asociată cu fractura osului craniului. Acest lucru poate fi cauzat de livrarea forcepsului, dar poate fi întâlnit și în urma unui travaliu normal. Aplicarea ventuse nu crește incidența cefalhematomului. Nu este niciodată prezent la naștere, dar se dezvoltă treptat după 12-24 de ore. Umflarea este limitată de liniile de sutură ale craniului, deoarece pericraniul este fixat de marginile osului (Fig. 33.5). Este circumscris, moale, fluctuant și incompresibil. Poate exista o fractură subiacentă a craniului. În decursul timpului, o margine ascuțită dură poate fi simțită în jurul umflăturii

datorită organizării sângelui. Poate provoca hiperbilirubinemie atunci când este extinsă și copilul poate avea nevoie de transfuzie de sânge. Scanarea CT trebuie efectuată dacă sunt prezente simptome neurologice. Anemia și hiperbilirubinemia pot fi tratate dacă este necesar. Afecțiunea poate fi confundată cu caput succedaneum (p. 98) sau meningocel. Meningocelul se află întotdeauna deasupra unei linii de sutură sau a fontanelei și există un impuls de plâns. Sângele este absorbit în timp (6-8 săptămâni), lăsând un craniu complet normal. Prognosticul este bun. Rareori, apare supurația. Nu este necesar un tratament activ. Prevenirea infecției și evitarea traumei sunt importante. Dacă sunt prezente simptome neurologice, trebuie efectuată o CT a capului.

Leziuni ale scalpului: leziuni minore ale scalpului, cum ar fi abraziunea la livrarea forcepsului (vârful lamelor), rana incizată provocată în timpul operației cezariane, plasarea electrozului scalpului sau epiziotomia. Uneori, rana incizată poate provoca hemoragie puternică și necesită cusături. Rana trebuie tratată cu o soluție antiseptică, cum ar fi mercurocrom 2%.

Fractura craniului: Fractura boltei craniului (partea frontală sau anterioară a osului parietal) poate fi de tip liniar sau deprimat. Fracturile se datorează: (1) Efectului disproporționării unei penșe dificile sau aplicării greșite a pensei (lamele nu sunt

plasate peste diametrul biparietal); (2) Promontoriul sacral proiectat al pelvisului plat poate produce fractură deprimată chiar dacă nașterea este spontană.

Fractura poate fi asociată cu cefalhematom, hemoragie extradurală sau subdurală sau un hematom sau contuzii cerebrale. Fractura liniară, dacă este necomplicată, este de obicei lipsită de simptome. Fractura deprimată poate provoca ocazional efect de presiune. Manifestările neurologice pot apărea ulterior datorită efectului compresiei. Tratamentul este conservator în cazurile fără simptome. Consultația neurochirurgicală trebuie obținută în prezența simptomelor și sunt necesare studii cu raze X sau CT. Osul deprimat trebuie să fie ridicat sau hematomul subdural poate fi aspirat sau excizat chirurgical.

HEMORAGIA INTRACRANIANĂ (ICH)

♦ Traumatic ♦ Anoxic ♦ Boală hemoragică primară (p. 555)

Hemoragia intracraniană (ICH) poate fi: (a) Externă creierului (spatii epidurale, subdurale sau subarahnoidiene);

în parenchimul creierului (cerebru sau cerebel) și (c) în ventriculi din matricea germinativă subependimală sau plexul coroid.

Foarte frecventă este hemoragia subdurală (70%), apoi subarahnoidiană (20%) W intracerebrală (20%) W intraventriculară și epidurală. Cea mai frecventă ICH la sugarii prematuri este sângerarea din matricea germinativă și care poate duce la hemoragie intraventriculară sau periventriculară.

Traumatic

În hemoragia epidurală sângele se adună între craniul intern și dura mater. Este rar la nou-născut. De obicei asociat cu fractura osului craniului (descris mai devreme).

Hemoragia subdurala (SDH) este acumularea de sange intre dura si membrana arahnoida.

• Poate apărea ușoară hemoragie în urma: (i) fractura osului craniului; (ii) ruptura sagitalului inferior

sinus sau; (iii) ruperea venelor mici care părăsesc cortexul. Hemoragia, care apare astfel, produce hematom care poate rămâne staționar sau poate crește în dimensiune. Simptomele neurologice pot apărea acut sau pot avea debut insidios, cum ar fi vărsături, iritabilitate și incapacitatea de a crește în greutate. Hidrocefalia și retardul mintal pot fi o sechele tardive.

• Hemoragie masivă: Hemoragia subdurală masivă rezultă de obicei din: (1) Ruptura tentorium cerebelului, deschizând astfel sinusul drept sau ruptura venei lui Galen sau afluenților săi (2) Leziunea sinusului sagital superior. Prezentare clinică: Rigiditate nucală, comă, apnee, fontanel bombat (creșterea presiunii intracraniene) pupile nereactive, pot fi prezente convulsii.

Mecanismul rupturii tentoriale: În mod normal, falx cerebri este atașat de tentorium cerebelli și ambele ajută la ancorarea bazei craniului la boltă. În timpul mulării excesive, are loc compresia diametrului de angrenare (occipitofrontal în capul deflexat) cu alungire a diametrului în unghi drept față de acesta (mento- vertical). Acest lucru are ca rezultat mișcarea în sus a bolții de la bază. Ca rezultat, se pune prea multă presiune asupra fibrelor verticale ale tentorium cerebelli - numite fibre de stres. Dacă mularea este excesivă sau aplicată brusc, aceste fibre sunt rupte. Ca urmare, permite alungirea excesivă a bolții până când ruptura se extinde pentru a implica sinusul sau vena dreaptă a lui Galen sau afluenții săi. Hemoragia rezultată poate fi supratentorială sau subtentorială (Fig. 33.6).

Cauze: (i) Mulare excesivă în vârful deflexat cu disproporție grosolană; (ii) Comprimarea rapidă a capului în timpul nașterii capului posterior al podului sau în timpul travaliului precipitat și (iii) Tracțiunea forțată a forcepsului în urma aplicării greșite a lamelor (altul decât diametrul biparietal).

Caracteristici clinice: Hemoragia poate fi fatală și copilul este născut mort sau cu depresie respiratorie severă. Cu afecțiune mai mică, bebelușul își revine după depresia respiratorie. Treptat, apar trăsăturile iritației cerebrale, cum ar fi strigătul frecvent înalt, retragerea gâtului, mișcări oculare necoordonate, convulsii, vărsături și bombare a fontanelei anterioare.

Hemoragia subarahnoidiană (SAH) este o acumulare de sânge între arahnoid și pia mater. Se datorează rupturii vaselor mici din cauza traumatismelor la naștere sau a asfixiei la naștere. Poate fi idiopatică și semnificativă uneori. Simptomele pot apărea târziu (1 săptămână). Prezentările clinice sunt: convulsii, iritabilitate și letargie cu semne neurologice focale.

Anoxic

Hemoragie intracerebrală intraparenchimatoase: este cunoscută și sub denumirea de infarct hemoragic periventricular (PVHI). Se datorează trombozei și/sau stazei venoase. PVHI este observată în urma unui eveniment ischemic hipoxic perinatal.

Hemoragia intraventriculară (IVH)/Hemoragia matricei germinale (GMH) - Patogeneza IVH la sugarul la termen este mai probabil din cauza traumei (naștere dificilă) sau a asfixiei perinatale. La prematurul GMH/IVH se datorează în principal ischemiei/reperfuziei. Prezentarea clinică este extrem de diversă: tăcere clinic, convulsii, apnee, iritabilitate, letargie, vărsături sau fontanel plin.

Diagnosticul se face invariabil prin studii de neuroimagistică: ultrasonografia craniană portabilă în timp real (CUS) este procedura de elecție la nou-născutul la termen. IVH este diagnosticată prin CT cap sau CUS. RMN-ul este de asemenea util.

Factori de risc pentru GMH/IVH: prematuritate extremă, asfixie la naștere, nevoia de resuscitare viguroasă la naștere, prezența crizelor neonatale și creșterea bruscă a

tensiunii arteriale. PVH, IVH și PVL sunt cele mai frecvente complicații neurologice ale prematurității. GMH/IVH provine din vasele involutive fragile ale matricei germinale subependimale.

PREVENIRE: Îngrijirea prenatală și intranatală cuprinzătoare este cheia succesului în reducerea leziunilor intracraniene.

Prevenirea prenatală a IVH/GMH: (1) Trebuie evitată tocoliza cu indometacin; (2) Transferul in utero al travaliului prematur la un centru cu NICU; (3) Nașterea prin cezariană înainte de faza activă a travaliului la prematuri; (4) Steroizii prenatali pot reduce riscul de trei ori; (5) Prevenirea sau detectarea cel mai devreme a asfixiei fetale intrauterine prin monitorizare fetală intensivă; (6) Pentru a evita nașterea vaginală traumatică, în detrimentul operației cezariane. Pensele dificile trebuie evitate și (7) Administrarea intramusculară a vitaminei K 1 mg la scurt timp după naștere la copiii susceptibili.

Prevenirea postnatala: Evitati asfixia la nastere, fluctuatia tensiunii arteriale si corectati anomaliile acidobazice. Terapia cu surfactant este utilă.

INVESTIGAȚII: (1) Ecografia este utilizată pentru a depista hemoragia intraventriculară; (2) Ecografia Doppler poate detecta orice modificare a circulației cerebrale; (3) scanarea CT este utilă pentru a detecta leziuni neuronale corticale; (4) Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) este utilizată pentru a evalua orice leziune cerebrală ischemică hipoxică și (5) LCR - RBC, leucocite și proteine elevate.

MANAGEMENT: Prevenire: Glucocorticoizii prenatali reduc GMH/IVH.

Îngrijire de susținere: Pentru a menține volumul circulator normal, perfuzia cerebrală, electroliții serici și gazele din sânge. Transfuzia de celule roșii din sânge poate fi necesară acolo unde IVH este mare. Trombocitopenia și parametrii de coagulare trebuie corectați, convulsiile trebuie tratate.

TRATAMENT:

Urmărire cu ultrasunete craniene neuroimagistice în serie (CUS sau CT) pentru a detecta orice hidrocefalie progresivă.

Anticonvulsivant — Oricare dintre următoarele pot fi utile — (a) Fenobarbitonă — 20 mg/kg IV ca doză de încărcare, urmată de 3-4 mg/kg/zi în doze divizate la intervale de 12 ore IV sau oral; (b) Fenitoină 20 mg/kg intravenos ca doză de încărcare la o rată de 0,5 mg/kg/min urmată de o doză de întreținere de 3-4 mg/kg/zi cu monitorizare cardiacă.

Hematom subdural - (a) Tapot subdural - Poate fi necesară aspirația sângelui prin unghiurile laterale ale fontanelei anterioare, care poate fi repetată; (b) Evacuare chirurgicală deschisă - CT în serie este indicată înainte de intervenția chirurgicală. Copilul trebuie monitorizat pentru orice hidrocefalie. Îndepărtarea chirurgicală a

cheagului, inclusiv a capsulei, poate fi necesară pentru a preveni dezvoltarea sechelelor neurologice și (c) Rareori poate fi necesară șuntarea subdural-peritoneală. Se consulta neurochirurg.

PROGNOSTIC: Prognosticul GMH/IVH depinde de severitatea IVH, leziunile cerebrale, greutatea la naștere și vârsta gestațională a sugarului. Copiii supraviețuitori se comportă, de obicei, în mod normal mai târziu în viață. Există, totuși, o oarecare corelație cu retardul mintal și tulburările neurologice. Epilepsia se poate dezvolta mai târziu în viață.

ALTE LEZIUNI

PIELEA SI TESUTURILE SUBCUTANATE: Vanataile si laceratiile de pe fata sunt de obicei cauzate de lamele forcepsului. Acestea sunt tratate cu aplicarea loțiunii 1% mercurocrom. Fesele în prezentare podală sau pleoapele, buzele sau nasul în prezentarea feței devin în mod similar edematoase și congestionate. Nu este necesar niciun tratament. În timpul operației de cezariană pot apărea tăieturi de bisturiu sau răni de lacerație. Acestea apar de obicei pe fese, scalp sau coapsă. Tăietura mică se vindecă spontan. Leziunea prin lacerație poate necesita reparație prin cusături cu nailon 7-0. Vindecarea este de obicei rapidă.

MUSCHI:

Leziunea sternocleidomastoidiană (SCM) (torticolis congenital) se caracterizează printr-o masă imobilă bine circumscrisă în punctul mediu al SCM. Capul se înclină spre partea implicată. Pacientul nu poate mișca capul în mod normal.

Hematomul sternomastoid apare de obicei la aproximativ 7-10 zile după naștere și este de obicei situat la mijlocul mușchiului. Este cauzată de ruperea fibrelor musculare și a vaselor de sânge, urmată de un hematom și contracție cicatrică. Poate fi asociată cu livrarea podală dificilă sau încercarea de naștere în urma distociei umărului sau flexia laterală excesivă a gâtului chiar și în timpul nașterii normale. Există torticolis tranzitoriu și este înțelept să nu masați. Tratamentul este conservator. Întinderea mușchiului implicat trebuie făcută de mai multe ori pe zi. Recuperarea este rapidă (3-4 luni) în majoritatea cazurilor. Operația este necesară dacă persistă după 6 luni de kinetoterapie.

Necroza țesutului subcutanat poate apărea în timp ce pielea superficială rămâne intactă. După câteva zile, apare un mic nodul subcutanat dur. Este rezultatul necrozei grase din cauza presiunii și dispare durează multe săptămâni. Nu este necesar tratament și nu are nicio importanță clinică.

Leziuni ale nervilor: Paralizie facială (periferică): nervul facial rămâne neprotejat după ieșirea sa prin foramenul stilomastoid. Este implicat de presiunea directă a lamelor forcepsului sau de hemoragie și edem în jurul nervului. Poate fi chiar implicată în livrarea spontană atunci când se aplică prea multă presiune pe ramul mandibulei unde nervul

traversează superficial. Diagnosticul se face prin observarea ochiului părții afectate care rămâne deschis și pleoapele sunt imobile. La plâns, unghiul gurii este tras spre partea neafectată. Nu este prezentă pliul nazolabial. Sugerea rămâne neafectată. Tratamentul are ca scop protejarea ochiului, care rămâne deschis chiar și în timpul somnului, cu lacrimi sintetice (picături de metil celuloză 1%). Afecțiunea dispare de obicei în câteva săptămâni, cu excepția cazului în care este complicată de leziuni intracraniene (Fig. 33.7).

Paralizia brahială: sunt implicate fie rădăcinile nervoase, fie trunchiul plexului brahial. Deteriorarea nervului se datorează întinderii (frecvente) sau revărsării sau hemoragiei în interiorul tecii. Ruperea fibrelor este rară.

Cauza este tracțiunea excesivă pe gât în timpul încercării de livrare a umărului. Afecțiunea se datorează hiperextensiei gâtului pe o parte cu extensie digitală forțată și abducție a brațului în încercarea de a elibera umerii. Implicarea unilaterală este frecventă. Două tipuri clinice sunt întâlnite în funcție de rădăcina nervoasă implicată. Rareori, ambele tipuri sunt prezente împreună.

Paralizia Erb: Acesta este cel mai frecvent tip atunci când rădăcinile nervoase cervicale a 5-a și a 6-a și rareori a 7-a sunt implicate. Paralizia rezultată face ca brațul să se întindă lateral (adduct) cu extensia cotului, pronația antebrațului și flexia încheieturii mâinii (vârful ospătarului). Aripile scapulei sunt frecvente. Reflexul Moro este absent. Poate fi asociată o paralizie ipsilaterală a nervului frenic (diafragmat) (C3, 4, 5).

Paralizia lui Klumpke: Acest tip de paralizie se datorează afectării cordoanelor inferioare ale plexului care implică a 7-a și a 8-a rădăcină a nervilor cervical sau chiar a primei rădăcini nervoase toracice. Există paralizie a mușchilor antebrațului. Brațul este flectat la cot și încheietura mâinii este extinsă. Antebrațul este supinat și se observă o deformare în formă de gheare a mâinii. Când este implicat primul nerv toracic, poate exista ptoză homolaterală cu pupila mică din cauza implicării nervului simpatic (sindromul Horner). Tratamentul constă în imobilizare și prevenirea contracturilor. Se recomandă kinetoterapie și mișcările pasive. Recuperarea completă durează săptămâni sau chiar luni. Vătămarea gravă poate produce invaliditate permanentă (Fig. 33.7). Leziunile osoase trebuie excluse prin radiografie.

Prognosticul este de obicei bun, dacă se datorează întinderii. Dar dacă se datorează hemoragiei sau avulsiilor, deformarea poate fi permanentă.

Leziunea plexului brahial: Incidența este de aproximativ 0,1-0,2% a distociei de umăr, chiar și în nașterea normală, macrosomia, prezentarea defectuoasă și nașterile instrumentale. Întregul braț este flasc. Toate reflexele sunt absente.

Leziunea nervului frenic (C3,4 sau 5) provoacă paralizia diafragmului ipsilateral. Acest lucru se datorează întinderii excesive a gâtului la naștere. Factorii de risc sunt: Livrare cu pensă sau dificilă. Sugarii prezintă detresă respiratorie, cianoză și tahipnee. Diagnosticul se face prin USG care arată mișcarea paradoxală a diafragmei.

Tratamentul este de susținere. Poate fi necesară presiunea pozitivă continuă a căilor respiratorii (CPAP) sau ventilația mecanică. Recuperarea este de obicei finalizată în 1-3 luni.

FRACTURI:

Osul craniului—(Vezi p. 558)

Coloane vertebrale — Fractura procesului odontoid sau dislocarea fracturii a cincea-șasea vertebre cervicale pot apărea din cauza îndoirii acute a coloanei vertebrale în timpul eliberării capului ulterior sau în distocia umărului. Rezultatul este moartea instantanee a bebelușului din cauza compresiei asupra medulului.

Oasele lungi — Oasele implicate frecvent în fracturi sunt — humerusul, clavicula și femurul. Acestea apar în timpul nașterii din pod. Fracturile sunt de obicei de tip greenstick, dar pot fi complete. Unirea rapidă are loc cu formarea calusului. Deformarea este o raritate chiar și acolo unde capetele osoase nu sunt bine aliniate.

Tratament — Fractura de femur și humerus sunt tratate prin imobilizare. Se fac studii cu raze X. Reducerea închisă și turnarea sunt necesare atunci când oasele sunt deplasate. Mișcarea membrelor este restricționată. Vindecarea cu formarea calusului are loc in 2-4 saptamani. De obicei, există o recuperare completă.

DISLOCAȚII: Locurile comune ale luxațiilor articulațiilor sunt umărul, șoldul, maxilarul și vertebrele cervicale a cincea-șasea. Confirmarea se face prin radiologie sau ultrasonografie si trebuie solicitat ajutorul unui chirurg ortoped.

LEZIUNI VISCERALE: Ficatul, rinichii, suprarenalele sau plămânii sunt de obicei răniți, în principal în timpul nașterii pe culcare. Cel mai frecvent rezultat al leziunii este hemoragia intraperitoneală. Hemoragia severă este fatală. În hemoragia minoră, bebelușul prezintă caracteristici de pierdere de sânge pe lângă funcția perturbată a organului implicat. Tratamentul este îndreptat: (1) Pentru corectarea hipovolemiei, anemiei și tulburărilor de coagulare; (2) Management specific - chirurgical sau de altă natură, pentru a aborda viscerele lezate.

INFECȚII PERINATALE

Infecția este încă una dintre principalele cauze de deces neonatal în țările în curs de dezvoltare. Nou-născuții sunt mai susceptibili la infecții, deoarece sunt deficienți în imunitatea naturală și imunitatea dobândită. Sugarii prematuri sunt expuși unui risc ridicat de infecții perinatale. Nou-născuții cei care supraviețuiesc din sepsis suferă adesea de boli neurologice severe, precum și de boli pulmonare parenchimatoase severe. Sepsisul cu debut precoce (EOS) apare în primele 3 zile de viață.

Factori de risc pentru infectia neonatala

Corioamnionita

Sugari de sex masculin

Mamă cu infecție cu streptococ f-hemolitic Gr B (GBS).

Examen vaginal repetat în timpul travaliului

Proceduri invazive de monitorizare

MODUL DE INFECȚIE

♦ Antenatal ♦ Intranatal ♦ Postnatal

ANTENATAL: Transplacentar: Infecția maternă care poate afecta fătul prin cale transplacentară sunt predominant virușii. Acestea sunt rubeola, citomegalovirusul, virusul herpesului, varicela HIV și virusul hepatitei B (vezi capitolul 19). Alte infecții sunt sifilisul, toxoplasmoza și tuberculoza (vezi capitolul 20).

Amnionita: Amnionita ca urmare a rupturii premature a membranelor poate afecta copilul dupa aspirarea sau ingestia de lichid amniotic infectat.

INTRANATAL:

Aspirarea lichidului sau a meconiului infectat în urma rupturii precoce a membranelor sau a examinărilor interne repetate.

În timp ce fătul trece prin pasajul de naștere infectat - (a) ochii sunt infectați - oftalmia neonatorum sau (b) afta bucală cu Candida albicans.

Asepsie necorespunzătoare în timpul îngrijirii cordonului ombilical.

POSTNATAL: Infecții nosocomiale—(i) Transmitere prin contact uman—mamă infectată, rude sau personalul creșei; (ii) Infecția încrucișată de la un copil infectat din creșă; (iii) Infecția prin hrănire, scăldat, îmbrăcăminte sau prin aer și (iv) Infecție în mediul unității de terapie intensivă neonatală (NICU) sau monitorizare invazivă.

Prezentarea clinică a sepsisului neonatal cu debut precoce: este bruscă și 90% sugari devin simptomatici până la vârsta de 24 de ore. Tahipneea, mormăitul, letargia, hipotensiunea, cianoza, icterul, vărsăturile, diareea și RDS sunt simptomele comune. Alte prezentări mai puțin frecvente sunt: DIC, meningita și hipertensiunea pulmonară persistentă a nou-născutului (PPHN). Pot exista sugari hipotermie (la prematură) sau hipertermie (la sugari la termen).

Agentii patogeni comuni sunt: Streptococcus de grup B (GBS), Staphylococcus aureus, E. coli, Klebsiella, Hemophilus, Enterobacter, B. fragilis si Citrobacter, Pseudomonas, ciuperca (Candida) si anaerobi. Infecția se dobândește în perioada intrapartum din tractul genital. Copilul este colonizat cu agent patogen în perioada perinatală. Locurile primare de colonizare sunt: pielea, nazofaringe, orofaringe, conjunctiva și cordonul ombilical.

DIAGNOSTIC: Evaluarea de laborator include: hemoleucograma completă (CBC), numărul de trombocite, cultură de sânge și urină și reactanți în fază acută. Un număr crescut de leucocite (> 40 000) cu celule polimorfonucleare sau un număr total de leucocite deprimat (< 5 000) și neutropenie absolută (< 1 500) sunt frecvent întâlnite. Proteina C reactivă (CRP) rămâne crescută odată cu inflamația și scade rapid odată cu rezoluția. Sunt necesare teste în serie.

Studii imagistice: sunt necesare radiografie toracică, ecografie renală, în funcție de prezentare.

PREVENIREA INFECȚIEI NEONATALE: Acest lucru a fost menționat la paginile 155 și 156 . Profilaxia GBS poate reduce semnificativ EOS. Penicilina este medicamentul de elecție. Se pot utiliza ampicilină, cefazolină sau vancomicina.

TRATAMENT: Terapia cu antibiotice (Tabelul 33.3)—Se administrează un spectru larg pentru a acoperi organismele Gram-pozitive și Gram-negative, precum și anaerobii. Injectarea Ampicilină 150 mg/kg/la fiecare 12 ore, Gentamicină 3-4 mg/kg/la fiecare 24 de ore, de obicei sunt începute. La un pacient grav bolnav, se adaugă și cefotaximă sau ceftazidimă. Terapia de susținere și managementul complicațiilor sunt continuate după cum este necesar, de exemplu ventilația mecanică pentru RDS, dopamină pentru hipotensiune arterială, anticonvulsivante pentru convulsii și bicarbonat de sodiu pentru acidoza metabolică (p. 546). Imunoterapia cu imunoglobulina IV (IVIG), anticorpii monoclonali, factorul de stimulare a coloniilor de granulocite (GM-CSF) sunt utilizate ca adjuvant la antibiotice.

Tabelul 33.3: Antibioticele utilizate pentru tratarea infecției neonatale

IM = Intramuscular; IV = intravenos; q 12h = la fiecare 12 ore; q 24h = la fiecare 24 de ore

LOTURILE COMUNE DE INFECȚIE:

Trivial, dar poate fi grav: (i) Ochi - oftalmia neonatorum; (ii) piele; (iii) Ombilic; (iv) afte bucale.

Sistemic sever: (i) tractul respirator; (ii) Septicemia; (iii) meningită; (iv) Infecție intra-abdominală.

OFTALMIE NEONATORUL (CONJUNCTIVITA)

Ophthalmia neonatorum este definită ca inflamația conjunctivei în prima lună de viață.

CAUZE: Agenții cauzali comuni sunt: (i) Chlamydia trachomatis (oculogenitalis); (ii) Alte cauze bacteriene: (a) Gonococ (rar), Staphylococcus, Pseudomonas; (b) chimică - nitrat de argint; (c) Viral: herpes simplex (tip II).

MODUL DE INFECȚIE: Infecția apare mai ales în timpul nașterii prin scurgeri vaginale contaminate. Este mai probabil la nașterea feței sau pe culcare. În perioada neonatală, poate exista contaminare directă din alte locuri de infecție sau prin substanțe chimice.

Tabloul clinic variază, iar scurgerea poate fi apoasă, mucopurulentă până la purulente deschis la unul sau ambii ochi. Pleoapele pot fi lipicioase sau umflate semnificativ. Corneea poate fi implicată în cazuri severe.

Prognosticul este favorabil pentru majoritatea cazurilor, cu excepția cazurilor neglijate cu infecție gonococică rară. Din fericire, metodele eficiente de profilaxie și tratament aproape au eliminat riscul de orbire.

PREVENIRE: Orice scurgere vaginala suspecta in timpul perioadei prenatale trebuie tratata si se mentine cea mai meticulosa asepsie obstetricala la nastere. Pleoapele închise ale nou-născutului trebuie curățate și uscate temeinic.

INVESTIGAȚII: Secreția este luată pentru—(a) frotiu de pete de gram; (b) cultură și sensibilitate; (c) răzuirea materialului din conjunctiva inferioară pentru colorarea Giemsa și, de asemenea, cultură în infecția suspectată cu chlamydia și (d) cultura în medii virale speciale pentru infecția cu herpes simplex suspectată.

TRATAMENT: Profilaxie: soluție de azotat de argint 1% (1-2 picături în fiecare ochi), unguent oftalmic de eritromicină 0,5%, soluție de povidonă iodată 2,5% (1 picătură pentru fiecare ochi) se administrează în decurs de 1 oră de la naștere și se continuă câteva zile.

Tratamentul depinde de etiologia specifică.

Gonococic—Sugarul este izolat în primele 24 de ore de tratament. Ochii sunt irigați cu soluție salină izotonică sterilă la fiecare 1-2 ore până la limpezire. În cazuri severe și în cultură pozitivă, se administrează de obicei ceftriaxonă sistemică 25-50 mg/kg/IV/IM sau cefotaximă 100 mg/kg IM/IV la sugar fără diseminare sau timp de 7 zile când există diseminare.

Chlamydia-Eritromicină suspensie 40 mg/kg pe zi, pe cale orală, împărțită în 4 doze timp de 14 zile, este administrată pentru a preveni infecția sistemică. Tratamentul topic singur este ineficient.

Herpes simplex - copilul este izolat. Se administrează terapie sistemică cu aciclovir 20 mg/kg la fiecare 8 ore timp de 2 săptămâni IV. Se utilizează un unguent de vidarabină 3% sau iododeoxiuridină 0,1% de 5 ori pe zi timp de 10 zile.

Pentru orice infecție severă, trebuie consultat un oftalmolog.

INFECTII CU PIELE

INFECȚII CUITANE - Infecțiile cutanate ale nou-născutului se pot manifesta sub formă de erupții cutanate, pustuloză sau celulită. Organismele cauzale sunt: organismele gram-pozitive, gram-negative și anaerobe. Staphylococcus aureus este cel predominant. Locurile obișnuite ale infecțiilor sunt: față, axilă, zona inghinală, scalp și zona periumbilicală. Colonizarea pielii nou-născutului are loc în timpul nașterii din flora vaginală precum și din mediul înconjurător (nozocomială, infecție încrucișată de la purtători).

Infecțiile localizate se datorează adesea pielii traumatizate. Locurile comune sunt: venopunctura sau electrodul scalpului.

PUSTULOZA — este de obicei cauzată de S. aureus. Rareori poate fi epidemic și duce la septicemie sau pielmie. Unele leziuni ale pielii pot fi buloase sau opărite.

Tratamentul pustulozei cu S. aureus depinde de severitatea infecțiilor și de starea sugarului. Infecțiile ușoare pot fi tratate cu mupirocină locală și terapie orală cu amoxicilină/sau cefalexină. Leziunile mai extinse necesită terapie cu nafcilină sau oxacilină IV. Infecția cu SARM trebuie tratată cu vancomicină.

Celulita - de obicei apare la un loc traumatic al pielii (vezi mai sus). De obicei, este tratată cu unguent antibiotic local (bacitracină). În infecții severe sau la un copil prematur, trebuie să se obțină hemograma completă (CBC). Se administrează antibiotic sistemic (oxacilină sau nafcilină și gentamicină) IV.

Focarele epidemice datorate dobândirii nosocomiale a S. aureus în creșele de nou-născuți sau NICU necesită supraveghere intensivă a personalului și a nou-născuților cu cultură.

SEPSIS OMBILICAL (OMFALITĂ)

Nu este neobișnuit să apară sepsis ombilical ușor. Organismele cauzale includ atât organisme Gram-pozitive, cât și negative. Infecțiile anaerobe cu Clostridium tetani pot să apară rar. Infecția se manifestă prin scurgeri ombilicale seroase sau seropurulente care pot fi ofensatoare. Baza ciotului de cordon arată umedă, iar pielea periumbilicală devine roșie și umflată. Există întârziere în căderea de pe cablu. Manifestările sistemice includ pirexia și caracteristicile toxemiei sau icterului în infecția severă.

Răspândirea infecției: (1) Celulită periumbilicală cu supurație; (2) Tromboflebită a venei ombilicale cu extinderea infecției la ficat producând hepatită sau abces hepatic pielic; (3) Peritonita si

Fascită necrozantă.

Prevenire: Trebuie luate măsuri de precauție antiseptice și aseptice chiar din momentul tăierii cordonului până la momentul epitelizării complete a zonei după căderea cordonului. Trebuie urmată îngrijirea cordonului ombilical, așa cum este menționat în capitolul 30.

Curativ: Tratament: se efectuează o analiză septică completă (CBC, cultură de sânge și tampon ombilical). Terapia cu antibiotice cu nafcilină și gentamicină sau oxacilină sau piperacilină/tazobactam poate fi utilizată în funcție de severitatea infecției. Rana este imbracata ca orice rana chirurgicala cu spirt si pulbere antiseptica.

TETANOSUL NEONATORUL: Este rar în zilele noastre, dar poate provoca îngrijorare în țările tropicale. Infecția este cauzată de Clostridium tetani și portalul de intrare este prin cordonul ombilical. Caracteristicile sunt evidente în 5-15 zile de la naștere.

Caracteristicile izbitoare sunt: Incapacitatea de a suge asociată cu trismus marcat urmată de rigiditate a corpului cu opistoton, pirexie și convulsii.

Prevenirea include imunizarea mamei în timpul sarcinii cu toxoid tetanic. Bebelușii născuți în condiții neigienice fără imunizarea prealabilă a mamei, ar trebui să li se administreze 1.500 UI de ser antitetanic intramuscular imediat după naștere.

Tratamentul curativ include: (1) Copilul trebuie izolat în spitalul de boli infecțioase; (2) Imunoglobulină tetanosică (umană) 6.000 UI se administrează intramuscular; (3) Ser antitetanos (ATS) trebuie început imediat în doze de 50.000-100.000 de unități intramuscular sau intravenos. Este posibil ca aceeași doză să fie repetată după 12 ore; (4) Antibioticele, în special penicilina, trebuie administrate în doze mari; (5) Sedarea trebuie asigurată prin administrarea intramusculară fie de (a) clorpromazină 5-10 mg/kg pe zi, fie (b) fenobarbitonă 15 mg/kg pe zi, în doze divizate. Ambele pot fi combinate pentru a fi mai eficiente; (6) Pot fi necesare intubarea și ventilația endotraheală și (7) Nutriția trebuie menținută prin hrănire intragastrică. Prognostic: Mortalitatea este de până la 60-80%.

ENTEROCOLITA NECROTIZANTE

Aceasta este o afecțiune care pune viața în pericol, asociată cu necroza ischemică și inflamatorie a intestinului relativ imatur. Patogenia este multifactorială. Rolul oricărei toxine nu a fost încă stabilit.

Factori de risc: (a) Sugari prematuri; (b) Asfixie perinatală; (c) Hipotensiune arterială; (d) Policitemie; (e) tromboembolism legat de cateterul din cordonul ombilical; (f) Septicemia datorată E. coli, Klebsiella, pseudomonas; (g) Transfuzie de schimb și (h) Boală cardiacă congenitală.

Fiziopatologie: Există leziuni ischemice și/sau toxice ale membranei mucoase a intestinului, de obicei în regiunea ileocecală. Este asociat cu proliferarea bacteriilor

și formarea de gaze. Treptat apare necroza ischemică a peretelui muscular al intestinului, cangrena ducând în cele din urmă la perforație și peritonită.

Diagnostic: Semne sistemice: Detresă respiratorie, letargie, intoleranță la hrănire, hipertensiune arterială, acidoză, oligurie și diateză hemoragică. Semnele abdominale sunt: distensie abdominală, sensibilitate, scaune cu sânge, vărsături.

Studii imagistice: abdomenul cu raze X evidențiază un model de gaz abdominal cu ansele dilatate. Poate fi absența gazelor intestinale cu pneumoperitoneu. Ecografia, inclusiv Doppler, poate detecta bule de gaz în parenchimul hepatic, sistemul venos portal, necroza intestinală și perforația. Scaunele foarte sângeroase sunt frecvente în NEC. Trombocitopenia, acidoza metabolică și hiponatremia sunt triada semnelor de confirmare a diagnosticului.

Prevenire: laptele uman (mamei) poate preveni NEC. Probioticele și nutrienții îmbunătățesc creșterea microbilor benefici. Utilizarea prelungită a antibioticelor trebuie evitată.

TRATAMENT: (i) Sistemul respirator: O2 suplimentară și ventilație mecanică pot fi necesare; (ii) Sprijin pentru sistemul cardiovascular: se menține volumul circulator, tensiunea arterială, gazele din sângele arterial, perfuzia tisulară.

Nutriție—(i) Întreruperea hrănirii orale și începerea aspirației nazogastrice; (ii) Nutriția parenterală totală;

Se efectuează monitorizarea de laborator pentru gaze din sângele arterial, electroliți serici, glicemie, număr de trombocite, echilibru acido-bazic și analize septice; (iv) Antibiotice - vancomicina, piperacilină/tazobactam, gentomicina și metronidazol;

Rezecția intestinală în cazul perforației. Prognostic: mortalitatea este de până la 40% atunci când este asociată cu perforație. Mortalitatea totală este de aproximativ 10-12%.

CANDIDAZA MUCOCUTANĂ

MUCOZA BUCALĂ: Infecția mucoaselor bucale și a limbii de către ciuperca Candida albicans nu este neobișnuită, mai ales la copiii hrăniți cu biberon. Contaminarea de către organisme are loc de la biberon, tetine, mâna asistentei, mamelonul mamei și vaginul infectat. Ciuperca crește pe membrana mucoasă și produce pete de culoare albă lăptoasă, care seamănă cu coagul de lapte, care nu poate fi șters ușor cu tifon. Rareori, infecția fungică se poate răspândi pentru a implica tractul gastrointestinal sau respirator.

Apare de obicei la sfârșitul primei săptămâni sau în timpul celei de-a doua săptămâni. Copilul refuză să ia hrănire. Supărarea constituțională este neobișnuită, dar devine evidentă în răspândirea extra-orală la tractul respirator. Plasturile tipice sunt vizibile pe gură și o încercare de a îndepărta plasturele lasă în urmă o suprafață

crudă care curge. Petele de pe marginile limbii sunt diagnostice, deoarece alăptarea ar elimina coagul de lapte din acea regiune.

PROGNOSTIC: Dacă este tratată eficient, vindecarea este foarte promptă, dar în cazurile neglijate, în special cu afectarea tractului alimentar sau respirator, apare o deteriorare rapidă.

PREVENIRE: Infecția fungică a mamei în vagin trebuie tratată în mod adecvat înainte de naștere. Ustensilele, inclusiv biberoanele și tetinele, trebuie curățate corespunzător înainte și după fiecare hrănire.

TRATAMENT: Aplicarea locală a soluției apoase 1% de violet de gențiană pe membrana mucoasă orală de două ori pe zi după hrănire timp de 2-3 zile este destul de eficientă, dar nu este utilizată acum din cauza numeroaselor efecte secundare. Suspensie orală de nistatină (100.000 U/mL), 1 mL se aplică pe fiecare parte a gurii de 4 ori pe zi timp de aproximativ 2-3 săptămâni. Fluconazolul sistemic este foarte eficient în candidoza mucocutanată cronică. Sugarii cu afte cronică refractară la tratamentul obișnuit trebuie investigați pentru imunodeficiență. Mamele cu candidoză ductală mamară, tratamentul concomitent atât al mamei, cât și al sugarului se face pentru a elimina infecția încrucișată. Dermatita candidoză a scutecului se tratează cu unguent topic cu nistatina 2%, unguent cu miconazol 2% sau cremă cu clotrimazol 1%. Colonizarea intestinală trebuie tratată în același timp cu nistatină orală.

MALFORMATII CONGENITALE SI DIAGNOSTIC PRENATAL

Incidența malformațiilor congenitale semnificative este de aproximativ 2-5% la naștere, o incidență mai mică de 1 la 500, este totuși raportată din statisticile spitalelor din India. În țările occidentale, totuși, anomaliile fetale majore reprezintă aproximativ 20% din decesele perinatale și mulți supraviețuitori sunt handicapați fizic și/sau mintal. Defectele sistemului nervos central reprezintă aproximativ 50% din malformații.

ETIOLOGIE: Cauzele nu sunt pe deplin înțelese și sunt grupate după cum urmează:

Când un făt este expus la un agent teratogen, efectul rezultat va depinde de durata gestației și de susceptibilitatea genetică a fătului. Calculând din prima zi a LMP, D 31 până la D 71 este perioada critică a dezvoltării organelor.

GENETICA: defectul este moștenit prin genele din ovul sau spermatozoizi. Pot fi găsite tulburări cu o singură genă fie autozomale, fie legate de X, care pot fi dominante sau recesive.

MEDIUL: Afecțiunea fetală datorată unui anumit teratogen va depinde de doza administrată, de vârsta gestațională la expunere și de răspunsul imun matern și fetal la agent. Fătul este, de fapt, potențial susceptibil la un anumit efect teratogen chiar și

după finalizarea morfogenezei. Efectul net poate fi moartea, malformația, întârzierea creșterii sau tulburarea funcțională.

Înaintarea vârstei materne crește incidența sindromului Down (mongolism) până la 1 din 100 de nașteri la vârsta de 40 de ani. Creșterea parității este asociată cu incidența mare a malformațiilor, cu excepția anencefaliei sau spina bifida, care este relativ frecventă la prima naștere.

Efectele adverse ale medicamentelor (Fig. 33.3) asupra ovulului timpuriu preimplantare și postimplantare rămân imprevizibile. Cu toate acestea, grupul de medicamente warfarină, litiu, dilantin și acid antifolic au avut efecte nefavorabile asupra conceptului în creștere. Efectele nefavorabile ale diferitelor medicamente sunt menționate în capitolul 34.

Infecții - rubeola maternă, citomegalovirus, toxoplasmă latentă sau evidentă în primul trimestru, produc malformații congenitale ale fătului. Corelația cu alte infecții materne este descrisă în capitolul 20.

CAUZE ALE ANORMALITATILOR CONGENITALE

Iradierea este un potențial pericol pentru făt, mai ales în faza embrionară timpurie. Iradierea gonadelor oricăruia dintre părinți poate duce la mutarea genelor care are un caracter recesiv. Deși radiația ionizantă maximă considerată în prezent a fi relativ sigură pentru embrionul uman și făt în orice stadiu al gestației (așa cum a afirmat Comitetul Național pentru Protecția împotriva Radiațiilor) este de 10 rad, este mai sigur să se limiteze utilizarea acesteia în special în primul trimestru.

Malnutriția maternă, tulburările metabolice și endocrine precum diabetul necontrolat, epilepsia sunt legate de incidența crescută a malformațiilor fetale.

MULTIFACTORIAL: Majoritatea malformațiilor rezultă probabil din interacțiuni delicate și complexe dintre predispoziția genetică și factorii de mediu alterați, a căror natură rămâne obscură în majoritatea cazurilor. Malformația poate afecta un singur organ și un anumit sex.

Diagnosticul prenatal și terapia fetală (vezi p. 129)

SINDROMUL DOWN (TRISOMIA 21)

Trisomia 21 este cel mai frecvent sindrom autozomal (cromozomial). Defectul se datorează:

Includerea unui cromozom suplimentar, trisomia 21 (95%)—47 în loc de 46 de cromozomi. Triplicarea poate fi cauzată fie de prezența unui întreg cromozom 21 suplimentar, fie de adăugarea numai a benzii q 22.

Defect de translocare cromozomală (14: 21) (rar) — care apare în special la mamele tinere. Există transferul unui segment al unui cromozom într-un loc diferit al aceluiași cromozom sau la un alt cromozom. Există 30% șanse de recidivă în defectul de translocare.

Incidență: Incidența totală este de 1 la 600. Incidența crește odată cu înaintarea în vârstă a mamei, atingând un vârf de aproximativ 1 la 25 până la vârsta de 45 de ani.

Diagnosticul copilului afectat.

■ Aspect general: Anomaliile cranio-faciale includ urechi mici (100%), brahicefalie, înclinarea în sus și spre exterior a ochilor cu pliuri epicantice; buza superioară scurtă cu gură mică și macroglosie. Fața bebelușului seamănă cu cea a rasei mongole (Fig. 33.8). Mâinile sunt scurte și late cu a

pliul palmar unic (30%). Există o asociere crescută (50%) a bolii cardiace congenitale (VSD), omfalocel, cataractă și atrezie esofagiană, atrezie duodenală și anus imperforat. Copilul afectat este retardat mintal.

Hipotonia poate provoca dificultăți de respirație, înghițire slabă și aspirație. Se observă hiperextensibilitatea articulară.

Așteptările de viață sunt reduse. Mongolul adult este probabil să dezvolte leucemie. Infertilitatea masculină este regula. La femei pubertatea poate fi întârziată şi poate fi fertilă.

■ Confirmarea se stabileşte prin analiză cromozomială (cariotip) prin aspirarea măduvei osoase sau cultură de leucocite.

Consiliere genetică în sarcina ulterioară. Riscul de recidivă din cauza trisomiei 21 este de 1%. Cel al translocarii este mai mare. În urma amniocentezei, dacă cariotiparea celulelor exfoliate evidențiază cromozomul anormal, terminarea terapeutică va trebui să fie luată în considerare cu seriozitate (vezi p. 127).

MALFORMAȚII CONGENITALE LA NOI NĂSCUȚI ȘI
URGENȚELE CHIRURGICALE

Anus imperforat Atrezie esofagiană Ileus meconial

Exomphalos Hernie diafragmatică Atrezie duodenală

ANUS IMPERFORAT: este mai răspândit la bărbați decât la femei. Două tipuri se întâlnesc cu (A) anus înalt imperforat, unde rectul se termină deasupra braței puborectale. Poate fi asociată fistulă recto-urinară la bărbați sau fistulă rectovaginală la femei. (B) Anus slab imperforat în cazul în care rectul a traversat slingul

puborectal. Această variantă poate fi asociată cu sau fără fistulă perineală. Diagnosticul se face prin: (1) Absența trecerii meconiului,

Absența deschiderii anale, (3) Eșecul trecerii unui cateter de cauciuc cu termometru rectal sau degetul mic lubrifiat,

Radiologia este utilă pentru a detecta gradul de atrezie. Radiografia se face cu bebelușul ținut în poziție inversată prin ținerea picioarelor, cu o monedă plasată peste fosa anală (invertogramă). Distanța dintre cel mai înalt nivel al gazului intestinal și umbra monedei dă întinderea atreziei. (5) Studiul imagistic (radiografie, USG) al coloanei vertebrale lombosacrale și al tractului urinar trebuie efectuat pentru a exclude orice altă anomalie în această zonă.

Management: (1) Pe membrană se face incizie încrucișată (anoplastie perineală) în cazul obstrucției membranoase simple care se evidențiază prin bombarea marcată peste fosa anală atunci când copilul plânge. (2) În anusul imperforat înalt, se face colostomia și operația de tracțiune se face la o dată ulterioară.

ATREZIA ESOFAGIANĂ: Esofagul se termină orbește la aproximativ 12 cm de nari. Bebelușii născuți din mame cu hidramnios trebuie verificați cu atenție la naștere pentru a exclude această anomalie. Fistula traheoesofagiană distală simultană (TEF) coexistă prea des (85%). Salivația excesivă, creșterea detresei respiratorii și chiar și o cantitate mică de lichid pe gură care provoacă tuse și cianoză indică puternic spre entitate. TEF distal provoacă refluxul conținutului gastric în arborele traheobronșic provocând pneumonie chimică și pneumonie. Diagnosticul se pune prin eșecul trecerii sondei nazogastrice în jos prin esofag. Confirmarea se face prin radiografie cu introducerea prealabilă a unui cateter radioopac în esofag.

Management: (1) Reține lichidele pe gură, (2) Aspirare frecventă pentru a preveni aspirația, (3) Așezați copilul într-o poziție relativ verticală (45°) pentru a preveni refluxul, (4) Trebuie administrat antibiotic cu spectru larg,

Plasarea unui tub de gastrostomie, (6) Ligarea fistulei traheoesofagiene și a anastomozei esofagiene prin toracotomie sau toracoscopie sunt etapele principale ale operației.

ILEUS MECONIUM: Este o manifestare a bolii fibrochistice a pancreasului. Deficiența enzimei pancreatice face ca meconiul din intestin să fie inspisat, care la rândul său obstrucționează lumenul ileonului inferior. Diagnosticul se bazează pe manifestările clinice ale obstrucției intestinale mici. Test de transpirație: Un pacient cu fibroză chistică pierde cantități mari de sodiu în transpirație. Tripsinogenul imunoreactiv (IRT) se face ca screening nou-născutului. Valoarea ridicată sugerează testarea ulterioară (mutația genei CF). Confirmarea se face prin imagine radiografică dreaptă a abdomenului care arată natura solidă a meconiului cu aspect granular. Biopsia mucoasei rectale poate avea

(b) Conținutul cordonului ombilical trece individual peste sac și iese la vârf. Trebuie depus toate eforturile pentru a proteja membranele de rupere. Nașterea prin cezariană poate preveni ruperea acestui sac. Trebuie aplicat un pansament salin steril umed și se face aranjamente pentru închiderea chirurgicală imediată, dacă este posibil, într-o singură etapă (deschidere < 5 cm) sau în două etape. Diagnosticul prenatal cu ultrasunete este posibil.

HERNIA DIAFRAGMATICĂ CONGENITĂ (CDH): Hernia diafragmatică congenitală apare în cazul în care conținutul abdominal herniează printr-un defect al diafragmului (canal pleuroperitoneal patentat) în torace. Apare de obicei pe partea stângă prin foramenul lui Bochdalek (95%). CDH după naștere, sugarii pot dezvolta (A) insuficiență parenchimoasă pulmonară din cauza plămânilor hipoplazici și (B) hipertensiune pulmonară a nou-născutului. Simptomele includ detresa respiratorie acuta cu cianoza marcata care poate fi ameliorata prin tinerea bebelusului in pozitie verticala. Semnele includ mișcări inegale ale toracelui, zgomote respiratorii absente pe partea afectată cu abdomenul scafoid. În CDH stânga, impulsul apical este deplasat spre dreapta și zgomotele cardiace sunt mai bine auzite peste partea dreaptă a pieptului. Radiografia toracelui evidențiază umbra gazoasă a intestinului subțire la nivelul toracelui și deplasarea mediastinului de partea afectată (Fig. 33.9). Poate fi asociat cu trisomii (13,18) și 45XO. Diagnosticul prenatal cu ultrasunete este posibil.

Management: Îngrijire de susținere: Intubația și PPV trebuie inițiate imediat. Înlocuirea surfactantului este utilă.

Pentru a introduce în stomac o sondă nazogastrică deschisă, cu deschidere mare, pentru a reduce distensia gazoasă a intestinului, (2) Introduceți o sondă endotraheală și administrați oxigen cu presiune pozitivă mai mică de 30 mm Hg, (3) Acidoza corectă, (4) Nivelurile gazelor din sânge trebuie monitorizate printr-o membrană neoxigenă permanentă. insuficiență din cauza hipoplaziei pulmonare, (6) medicație CDH: s-a descoperit că sildenafilul reduce PPHN la nou-născuți, (7) reparația chirurgicală se face prin reducerea intestinelor intratoracice și închiderea defectului diafragmatic. Intervenția chirurgicală poate fi amânată după îmbunătățirea funcției pulmonare și (8) Chirurgia fetală intrauterină a fost efectuată în

putine cazuri pentru prevenirea hipoplaziei pulmonare. Fig. 33.9: Hernie diafragmatică

Prognostic: Rata mortalității în CDH este de până la 50%.

ATREZIA DUODENALA: In atrezie, lumenul este complet obstruat, in timp ce in stenoza este ingustat. De obicei este frecventă la bebelușii născuți din mame cu hidramnios, cu RCIU și în trisomia 21 (sindrom Down-33%). Cele 70% din cazuri au alte malformații (cardiacă, GI). Vărsăturile sunt o trăsătură proeminentă, vărsăturile fiind abundente și pătate de bilă (atrezia este de obicei sub ampula lui Vater). Abdomenul superior poate fi destins și în urma trecerii meconiului (de obicei alb), nu mai sunt eliminate scaune.

Radiografia simplă a abdomenului sau USG în poziție verticală arată „aspectul cu bule duble" tipice - gaz în fundul de ochi al stomacului și în bolta jumătății proximale a duodenului, fără aer în intestinul subțire sau gros. Diagnosticul prenatal se face cu ultrasunete.

Management: (1) Reținerea lichidelor pe cale orală, (2) Înlocuirea parenterală a lichidelor și electroliților, (3) Operație corectivă promptă a duodenojejunostomiei.

HIDROPURI FETALE NEIMUNI (NIFH)

Hidropsul fetal neimun este definit ca acumularea de lichid extracelular în țesuturi și cavități seroase în alte condiții decât incompatibilitatea Rh (vezi p. 388). Se asociază de obicei cu grosimi crescute ale pielii (> 5 mm), datorită edemului subcutanat generalizat la făt, măririi placentei, revărsat pericardic, revărsat pleural și/sau ascită. Cu prevenirea completă a problemei Rh, mai mult de 75% din hidropsul fetal sunt legate de NIFH.

Cauze:

Anomalii cromozomiale (10%): trisomii (13, 18, 21), sindrom Turner, triploidie, aneuploidie

Leziuni cardiace congenitale: bloc cardiac congenital, tahicardie supraventriculară, anomalie cardiacă majoră structurală (inima stângă hipoplazică)

Anomalii congenitale: hernie diafragmatică, anomalie renală, higrom chistic

Hematologice: beta-talasemie, deficit de glucoză-6-fosfat dehidrogenază (G6 PD), leucemie

Infecții (8%): parvovirus, rubeolă, toxoplasmă, sifilis, citomegalovirus, hepatită

Patologia placentară și a cordonului ombilical: transfuzie de la gemeni, corioangiom, tromboză a venei ombilicale, TRAP *(vezi p. 240)*

Boli materne (5%): diabet necontrolat, anemie severă, tireotoxicoză

Diverse (10%): malformații ale SNC, anomalii ale scheletului, tulburări lizozomale

Idiopatic: 20%

Patologie: Patologia depinde de factorul etiologic. Cu toate acestea, patologia finală este dezvoltarea anemiei severe, hipoproteinemiei (scăderea presiunii coloid osmotice), asfixia, creșterea permeabilității capilare și insuficiența cardiacă.

Investigații: Diagnosticul prenatal este posibil în zilele noastre odată cu apariția ecografiei de înaltă rezoluție, a studiului de flux Doppler și a cordocentezei.

Sânge matern pentru hemoleucograma completă, grupa ABO și Rh, titruri de anticorpi eritrocitari, electroforeza hemoglobinei, VDRL, test Kleihauer, test de toleranță la glucoză, teste pentru talasemie, deficit de G-6 PD și teste serologice

pentru infecții (vezi capitolul 20). Studiu Doppler pentru anemie fetală care măsoară viteza maximă a MCA.

Scanarea detaliată cu ultrasunete a fătului pentru ecocardiografie, leziuni structurale și studii de flux Doppler este cea mai importantă pentru diagnostic și urmărire.

Amniocenteză pentru studii cromozomiale, biochimice și enzimatice (vezi p. 130).

Cordocenteza pentru studiul afecțiunilor cromozomiale și ale unei singure gene, enzime, proteine plasmatice, gaze din sânge și anticorpi, electroforeza hemoglobinei, PCR, studii ADN (vezi p. 130).

N eonatal: Studiu cromozomal, examen placentar, studiu de autopsie dacă este încă născut (vezi p. 127).

Management: este direcționat în funcție de cauza și severitatea patologiei. Întreruperea sarcinii poate fi o opțiune atunci când părinții doresc, mai ales în prezența unei anomalii cromozomiale sau structurale. Terapia transplacentară pentru disritmiile fetale ar putea fi făcută prin administrarea orală a digoxinei mamei.

Terapia fetală directă se poate face pe căi intraperitoneale, intramusculare sau intravasculare (venă ombilicală). Transfuzia fetală poate fi făcută prin vena ombilicală sau cavitatea peritoneală pentru a ameliora anemie. Poate fi necesară drenarea lichidului pleural, a lichidului pericardic sau a lichidului ascitic sub ghidare ecografică.

Managementul obstetric: (i) Paracenteza intrauterină sau toracocenteza înainte de naștere este utilă pentru nașterea ușoară și pentru resuscitarea neonatală, (ii) Locul operației cezariane depinde de motive obstetrice, (iii) Terapia cu corticosteroizi prenatală trebuie administrată atunci când nașterea este planificată prematură, (iv) Este necesară îngrijire neonatală intensivă, inclusiv suport ventilator.

Prognostic: Mortalitatea perinatală este mare (50-100%) mai ales în prezența unei anomalii structurale.

ÎNTREBĂRI

1. Menționați cauzele importante ale sindromului de detresă respiratorie (SDR)? Subliniați managementul unui nou-născut cu RDS? (pag. 547, 549)

Scrieți note scurte despre:

Scorul Apgar (pag. 544)

Cauzele icterului la nou-născut (p. 551)

Cauzele hidropsului fetal nonimun (pag. 571)

Farmacoterapeutice

în Obstetrică

OXITOCICE ÎN OBSTETRICĂ

DEFINIȚIE: Oxitocicele sunt medicamente de natură chimică diferită care au puterea de a excita contracțiile mușchilor uterini. Printre un număr mare de medicamente aparținând acestui grup, următoarele sunt cele importante și sunt utilizate pe scară largă în practica clinică.

OXITOCINA

FARMACOLOGIE: Oxitocina este o nonapeptidă. În 1950, de Vigneaud și colegii de muncă au realizat lucrarea câștigătoare a premiului Nobel privind structura oxitocinei. Se sintetizează în nucleii supraoptici și paraventriculari ai hipotalamusului. Prin axonii nervoși este transportat de la hipotalamus la hipofiza posterioară unde este stocat și eventual eliberat.

Oxitocina are un timp de înjumătățire de 3-4 minute și o durată de acțiune de aproximativ 20 de minute. Este rapid metabolizat și degradat de oxitocinază.

MOD DE ACȚIUNE: Concentrația receptorului miometrial de oxitocină crește maxim (de 100-200 de ori) în timpul travaliului. Oxitocina acționează prin receptori și canalele de calciu mediate de tensiune pentru a iniția contracțiile miometriale. Stimulează producția de prostaglandine amniotice și deciduale. Calciul intracelular legat este în cele din urmă mobilizat din reticulul sarcoplasmatic pentru a activa proteina contractilă. Contracțiile uterine sunt fiziologice, adică provoacă contracția fundului cu relaxarea colului uterin.

PREPARATE UTILIZATE: (i) Oxitocina sintetică (Syntocinon-Sandoz sau Pitocin-Parke-Davis) este utilizată pe scară largă. Are doar efect oxitocic, fără nicio acțiune vasopresoare. Syntocinon este disponibil în fiole care conțin 5 UI/mL: Pitocin 5 UI/mL. (ii) Sintometrină (Sandoz) - O combinație de syntocinon 5 unități și ergometrină 0,5 mg. (iii) Desamino-oxitocina - nu este inactivată de oxitocinază și este cu 50-100 mai eficientă decât oxitocina. Se utilizează sub formă de tablete bucale care conțin 50 UI. (iv) Soluția nazală de oxitocină conține 40 de unități/ml.

EFICACITATE: In primul trimestru, uterul este aproape refractar la oxitocina. În al doilea trimestru, refractaritatea relativă persistă și, ca atare, oxitocina nu poate decât să suplimenteze alți agenți abortivi în inducerea avortului. În ultimele luni de sarcină și în special în timpul travaliului, este foarte sensibil la oxitocină chiar și în

doze mici. Oxitocina își pierde eficacitatea dacă nu este păstrată la temperatura corectă (între 2°C și 8°C).

INDICAȚII: Oxitocina poate fi utilizată convenabil în sarcină, travaliu sau puerperi. Indicațiile sunt grupate după cum urmează:

♦ Terapeutic ♦ Diagnostic

TERAPEUTIC: □ Sarcina □ Travaliul □ Puerperiul

Sarcina

Precoce: — Pentru a accelera avortul – inevitabil sau ratat și pentru a accelera expulzarea aluniței hidatiforme

— Pentru a opri sângerarea după evacuarea uterului

— Folosit ca adjuvant la inducerea avortului împreună cu alți agenți abortivi (PGE1 sau PGE2).

- Pentru a induce travaliul

— Pentru a coace colul uterin înainte de inducție.

— Creșterea forței de muncă

- inerția uterină

Munca: < — Conducerea inactivă a etapei a treia

a muncii

— În urma expulzării placentei ca alternativă la ergometrină.

Puerperium: Pentru a minimiza pierderea de sânge și pentru a controla hemoragia postpartum.

DIAGNOSTIC:

Testul de stres de contracție (CST) - vezi p. 576

Testul de sensibilitate la oxitocină (OST) - vezi p. 576

PERICOLE ALE OXITOCINEI

Pericolele sunt observate în special atunci când medicamentul este administrat târziu în sarcină sau în timpul travaliului.

♦ Maternal ♦ Fetal

MATERNAL

Hiperstimularea (hiperactivitatea) uterină - este un efect secundar observat frecvent. Poate exista o durată excesivă a contracției uterine (hipertonie) sau o frecvență crescută (> 6 în timp de 10 minute) a contracțiilor (polisistolă). Este adesea asociată cu un model FHR anormal (vezi p. 418, Fig. 25.2).

Ruptura uterină - poate fi observată cu contracții uterine violente frecvente. Cazurile cu risc ridicat sunt: grand multipara, malprezentarea, pelvisul contractat, cicatricea uterină anterioară (histerotomie) și consumul excesiv de oxitocină.

Intoxicația cu apă se datorează funcției sale antidiuretice atunci când este utilizată în doze mari (30-40 mUI/min). Intoxicația cu apă se manifestă prin hiponatremie, confuzie, comă, convulsii, insuficiență cardiacă congestivă și deces. Este prevenit prin înregistrarea strictă a aportului și debitului de lichide, utilizarea soluției de sare și prin evitarea dozelor mari de oxitocină pentru o perioadă lungă de timp.

Hipotensiune arterială: injecțiile în bolus IV cu oxitocină provoacă hipotensiune arterială, în special atunci când pacientul este hipovolemic sau cu o boală de inimă. Ocazional, oxitocina poate produce dureri anginoase.

Antidiureză: Efectul antidiuretic se observă atunci când viteza de perfuzie cu oxitocină este mare (40-50 mUI/min) și continuă o perioadă lungă de timp.

FETAL: Suferința fetală, hipoxia fetală sau chiar moartea fetală pot apărea din cauza hiperstimularii uterine. Hipertonia uterină sau polisistola determină scăderea fluxului sanguin placentar.

CĂI DE ADMINISTRARE

Perfuzia intravenoasă controlată este metoda utilizată pe scară largă

Bolus IV sau IM - 5-10 unități după nașterea copilului ca alternativă la ergometrină

Intramuscular - preparatul folosit este sintometrina

Tablete bucale sau spray nazal - Utilizare limitată pe bază de probă.

METODE DE ADMINISTRARE A OXITOCINEI

♦ Perfuzie intravenoasă controlată ♦ Intramusculară

PERFUZIA INTRAVENOSĂ CONTROLATĂ: Perfuzia cu oxitocină ar trebui, în mod ideal, să fie efectuată cu o pompă de perfuzie. Sarcina de fluid trebuie să fie minimă. Se începe cu doze mici (1-2 mUI/min) și se crește treptat.

♦ Pentru inducerea travaliului ♦ Pentru augmentarea travaliului

Pentru inducerea travaliului

Principii: (1) Din motive de siguranță, oxitocina trebuie începută cu o doză mică și este crescută la un interval de 20-30 de minute în cazul în care nu există niciun răspuns. Când se obține răspunsul optim (contracție uterină susținută timp de aproximativ 45 de secunde și numărând 3 contracții în 10 minute), administrarea concentrației particulare în mUI/minut trebuie continuată. Aceasta se numește tehnică de titrare a oxitocinei. (2) Obiectivul administrării oxitocinei este nu numai de a iniția contracții uterine eficiente, ci și de a menține modelul normal al activității uterine până la naștere și cel puțin 30-60 de minute după aceasta.

Calculul dozei perfuzate: În zilele noastre perfuzia se exprimă în miliunități pe minut. Acest lucru poate oferi o idee exactă despre cantitatea exactă administrată pe minut, indiferent de concentrația soluției.

Reglarea picăturii: Picurarea este reglată prin—(1) Manual, numărând picăturile pe minut practicate în mod obișnuit. (2) Pompă de perfuzie cu oxitocină care controlează automat cantitatea de lichid care trebuie perfuzată.

Regim convenabil: Din cauza variației mari în răspuns, este o practică bună să începeți cu o doză mică (1-2 mUI/min) și să creșteți cu 1-2 mUI/min la intervale de 20 de minute până la 8 mIU/min. Pacientul ar trebui să se întindă de preferință pe o parte sau în poziția semi-Fowler pentru a minimiza compresia venacavală.

Oxitocină în doză mare începe cu 4 mUI/min și crește cu 4 mUI/min la fiecare interval de 20-30 de minute. Este folosit în principal pentru creșterea travaliului și în gestionarea activă a travaliului. Riscurile de hiperstimulare uterină și nereguli ale inimii fetale sunt mai mari în cazul regimului cu doze mari.

În majoritatea cazurilor, o doză mai mică de 16 mUI/min (2 unități în 500 mL soluție Ringer cu rata de picătură de 60/minut) este suficientă pentru a atinge obiectivul. Condiții în care trebuie evitată supraîncărcarea cu lichid, se preferă perfuzia cu concentrație mare și debit redus de picătură (Tabelele 34.2 și 34.3).

TEST DE STRESS DE CONTRACȚIE (CST) (Syn: test de provocare cu oxitocină)

Este o metodă invazivă de a evalua starea de bine a fătului în timpul sarcinii. Când există o modificare a FHR ca răspuns la contracțiile uterine, sugerează hipoxie fetală.

Principii: Testul se bazează pe determinarea funcției respiratorii a unității fetoplacentare în timpul contracțiilor induse când fluxul sanguin prin unitate este redus. Obiectivul este de a detecta gradul de compromis fetal, astfel încât să poată fi selectat un moment potrivit pentru întreruperea sarcinii. Candidați pentru CST: (1) monitorizarea creșterii intrauterine poate fi efectuată eficient folosind mâna pentru a

palpa întărirea uterului în timpul contracției și auscultarea FHR în timpul contracției și timp de 1 minut după aceea. Este nevoie de cel puțin 1-2 ore pentru a efectua testul.

Importanță: un test negativ este asociat cu un rezultat fetal bun. În timp ce un CST pozitiv este asociat cu o incidență crescută a DIU, suferință fetală în travaliu și scor Apagar scăzut. Dar există 50% șanse de rezultate fals-pozitive și ca atare cazurile de testare pozitive sunt supuse altor metode de evaluare (Profil biofizic p. 109 și studii Doppler p. 109) pentru bunăstarea fătului. CST suspect ar trebui să aibă un test repetat în 24 de ore.

DERIVATE DE ERGOT

Din mulți derivați de ergot, doi sunt folosiți pe scară largă ca oxitocici. Acestea sunt:

MOD DE ADMINISTRARE: Ergometrina și methergine pot fi utilizate parenteral sau oral. Deoarece produce contracții uterine tetanice, preparatul trebuie utilizat numai în a doua etapă târzie a travaliului (după nașterea umărului anterior) sau după nașterea copilului. Sintometrina trebuie administrată întotdeauna intramuscular.

PERICOLE:

Reacțiile adverse frecvente sunt greața și vărsăturile.

Datorită acțiunii sale vasoconstrictoare, poate precipita creșterea tensiunii arteriale, infarct miocardic, accident vascular cerebral și bronhospasm.

Utilizarea prelungită poate duce la cangrena degetelor de la picioare datorită efectului său vasoconstrictiv.

Utilizarea prelungită în perioada puerperiului poate interfera cu lactația prin scăderea nivelului de prolactină.

UTILIZĂRI ALE ERGOMETRINEI/METERGINEI

PRECAUȚII: Ergometrina nu trebuie utilizată în timpul sarcinii, prima etapă a travaliului, a doua etapă înainte de încoronarea capului și în timpul nașterii podale înainte de încoronare.

COMENTARII: Ca hemostatic în hemoragia uterină după expulzarea fătului, indiferent de durata sarcinii, ergometrina sau methergina este medicamentul de elecție (Tabelul 34.6). Dimpotrivă, oxitocina este utilizată în mod predominant pentru a

iniția contracțiile uterine (inducție) și pentru a accelera contracțiile uterine în timpul travaliului.

PROSTAGLANDINE (PGS)

Prostaglandinele sunt derivați ai acidului prostanoic din care își derivă numele. Au proprietatea de a acționa ca „hormoni locali".Prostaglandinele au fost descrise și numite pentru prima dată de Von Euler în 1935.

Chimie. Prostaglandinele sunt acizi carboxilici cu 20 de atomi de carbon cu un inel ciclopentan care sunt formați din acizi grași polinesaturați. Dintre numeroasele varietăți de prostaglandine, PGE2 și PGF2 sunt utilizate exclusiv în practica clinică. Cifra indicele de după literă indică gradul de nesaturare. Inactivarea se face in plamani si ficat.

Sursa: Prostaglandinele sunt sintetizate dintr-unul dintre acizii grasi esentiali, acidul arahidonic, care este larg distribuit in intregul organism. La femeie, acestea sunt identificate în lichidul menstrual, endometru, deciduă și membrana amniotică.

Prostaglandine (PG): Biosinteza crescută a PG din seriile E și F în uter este o condiție prealabilă pentru travaliul atât la termen, cât și la prematur. PG-urile sunt hormoni paracrini/autocrini, deoarece acţionează local la locul lor de producţie. Timpul lor de înjumătățire în circulația periferică este de aproximativ 1-2 minute. Decidua este principala sursă de PGF2, membranele fetale (amnionul) produc PGE2, iar miometrul produce în principal PGI2. In vivo, PGF2 promovează contractilitatea miometrială. PGE2 induce travaliul cu ștergere și dilatare cervicală. Scurtă intervalul de inducție până la livrare. PG-urile favorizează contracția miometrială, indiferent de durata gestației, în timp ce oxitocina acționează predominant asupra uterului la termen sau în timpul travaliului. Acest lucru a ajutat utilizarea pe scară largă a PG pentru a efectua întreruperea medicală a sarcinii în primul trimestru și, de asemenea, pentru inducerea travaliului la termen. Efectele secundare ale PG sunt mai puține atunci când sunt utilizate pe cale vaginală. Aplicarea locală a gelului PGE2 este standardul de aur pentru maturarea cervicală (Tabelul 34.7).

UTILIZARE ÎN OBSTETRICĂ

Inducerea avortului (MTP și avortul ratat vezi p. 202)

Întreruperea sarcinii molare (vezi p. 227)

Inducerea travaliului (vezi p. 598)

Maturarea colului uterin înainte de inducerea avortului sau a travaliului

Creșterea (accelerarea) travaliului

Managementul hemoragiei atone postpartum (vezi p. 479)

Managementul medical al sarcinii ectopice tubare (vezi p. 217).

CONTRAINDICAȚII: Hipersensibilitate la compus Cicatrice uterină Boală cardiacă, pulmonară, renală sau hepatică activă; hipotensiune arterială (PGE2) Astm bronșic (PGF)

MECANISM DE ACȚIUNE: Atât PGE2, cât și PGF2a au un efect oxitocic asupra uterului gravid atunci când sunt utilizate în doze adecvate. Mecanismul probabil de acțiune este modificarea permeabilității membranei celulelor miometriale și/sau alterarea Ca++ legat de membrană (vezi p. 136, 137). De asemenea, PG-urile sensibilizează miometrul la oxitocină. PGE2 este de cel puțin 5 ori mai puternic decât PGF2. PGF2 acționează predominant asupra miometrului, în timp ce PGE2 acționează în principal asupra colului uterin datorită proprietății sale colagenolitice. PGE2 provoacă dizolvarea fasciculelor de colagen și crește conținutul de apă submucoasă al colului uterin.

Preparate:

Prostaglandina E2 este utilizată pe scară largă deoarece este mai puțin toxică și mai eficientă decât PGF. Cu toate acestea, este 2a mai costisitor.

Comprimat vaginal - Conține 3 mg dinoprostonă (Prostin E2). În fornixul posterior urmat de 3 mg după 6-8 ore maxim 6 mg.

Pesar vaginal (cu dispozitiv de recuperare) care eliberează dinoprostonă aproximativ 10 mg în 24 de ore. Se îndepărtează atunci când maturarea cervicală este adecvată.

Parenteral: (a) PGE2 (IV) - Prostin E2 care conține 1 mg/mL, (b) PGF - Prostin F (Dinoprost trometamina) care conține 5 mg/mL, (c) Analog metilic al PGF (carboprost care conține 250 pg/mL).

PGE2 este eficient pentru inducerea travaliului care provoacă ștergerea și dilatarea colului uterin. Reduce necesitatea utilizării oxitocinei și a nașterii prin cezariană. Preparatele PGE2 sunt relativ scumpe și necesită refrigerare, altfel devine instabilă la temperatura camerei.

Ester metilic al PGE1 (Misoprostol). Se absoarbe rapid și este mai eficient decât oxitocina sau dinoprostona pentru inducerea travaliului.

Misoprostolul (PGE1) a fost utilizat pentru coacerea colului uterin. În primul rând, a fost folosit pentru boala ulcerului peptic. Misoprostolul transvaginal este utilizat pentru inducerea travaliului. Misoprostolul oral poate fi utilizat deoarece este convenabil pentru pacient. Se administrează 25-50 pg la fiecare 3-6 ore pe cale orală

sau vaginală. Doze mici de PGE1 oral (dizolvarea comprimatelor de 200 pg în 200 ml apă de la robinet) 2-25 pg în soluție sunt sigure. Se repetă la interval de 2 ore. Misoprostolul bucal sau sublingual este, de asemenea, utilizat pentru inducerea travaliului și a nașterii vaginale. Oxitocina atunci când este necesar poate fi adăugată după 4 ore. S-a constatat că misoprostolul este la fel de eficient ca PGE2 pentru maturarea cervicală și inducerea travaliului. Până în prezent, nu a fost observată nicio dovadă de efecte teratogene sau carcinogene.

Avantajele PGE1 fata de PGE2: Misoprostolul este ieftin, stabil la temperatura camerei, viata lunga, usor de administrat (oral, vaginal sau rectal) si are mai putine efecte secundare. Intervalul de livrare prin inducție este scurt. Nevoia de creștere a oxitocinei este mai mică. Eșecul inducției este mai mic.

Riscuri: Incidența tahisistolei (hiperstimulare), modificările frecvenței cardiace fetale și trecerea meconiului sunt mari. Ruptura uterului, deși rară, a fost de asemenea observată. Nu trebuie utilizat pentru cazurile cu naștere anterioară prin cezariană deoarece riscul de ruptură este mare. Misoprostolul nu este încă aprobat de FDA pentru utilizare în timpul sarcinii. Utilizarea misoprostolului pentru inducerea avortului a fost discutată în p. 203-204.

Sistole tahice: contracții mai puțin de 5 în 10 minute, în medie pe o fereastră de 30 de minute. Poate apărea în timpul travaliului spontan sau stimulat. Modificările FHR pot fi prezente sau nu.

OBSERVAȚII DESPRE OXITOCICE: Toți oxitocicii și-au luat locul în obstetrică

Pentru a opri hemoragia după naștere (PPH) sau avort, preparatul de ergot (methergin, ergometrin) este medicamentul care salvează vieți. În cazurile refractare de PPH atonică, PGF2a (IM/intramiometrul) sau PGE1 (misoprostol) 1.000 pg (rectal) este o alegere eficientă.

Pentru inducerea travaliului - pot fi utilizate fie prostaglandine, fie oxitocina. Cu scorul favorabil al colului uterin pre-inducție, există foarte puțin de ales între oxitocină și prostaglandine, dar atunci când scorul este nefavorabil, ca în DIU, perioadă mai scurtă de gestație sau în primigrevida vârstnicilor, prostaglandinele au un avantaj distinct față de oxitocină. Misoprostolul are anumite avantaje față de PGE2.

În creșterea sau accelerarea travaliului, oxitocina se bucură în continuare de popularitatea sa, deși prostaglandinele sunt la fel de eficiente.

Pentru inducerea avortului — (vezi p. 202). Prostaglandinele (misoprostol-PGE1) au un avantaj distinct față de oxitocină. Oxitocina poate suplimenta efectele PG-urilor în proces.

PUNCTE CHEIE

Oxitocicele sunt medicamente utilizate pentru a stimula contracțiile uterine.

Oxitocina poate fi utilizată în sarcină, travaliu și puerperi (p. 574). Contraindicațiile (p. 574) și pericolele (p. 574) ale utilizării oxitocinei trebuie evaluate cu atenție.

Oxitocina se administrează prin perfuzie intravenoasă controlată (p. 575). În timpul perfuziei, femeia trebuie monitorizată cu atenție (p. 576). Oxitocina trebuie păstrată între 2°C și 8°C pentru a fi eficientă.

Methergine (derivat de ergot) poate fi utilizat pe cale orală sau parenterală (p. 577). Diferă cu oxitocina în acțiunea sa (Tabelul 34.5). Trebuie evaluate indicațiile (p. 578), contraindicațiile (p. 578) și pericolele (p. 577) ale derivaților de ergot.

Prostaglandinele sunt utilizate pe scară largă în obstetrică (p. 579). Au multe avantaje (p. 579). Dintre diferitele preparate, PGE2, PGF^ și PGEt sunt utilizate în mod obișnuit (p. 580). Prostaglandinele (PGE2, PGE1) au unele avantaje față de oxitocină în inducerea medicală a travaliului (p. 579-580).

TERAPIA ANTIHIPERTENSIVĂ

Medicamentele antihipertensive sunt esențiale atunci când TA este de 160/110 mm Hg pentru a proteja mama de eclampsie, hemoragie cerebrală, insuficiență cardiacă și abrupție de placenta. Scopul este de a reduce TA la o medie mai mică de 125 mm Hg. Beneficiile lor în hipertensiunea ușoară sau moderată nu sunt încă cunoscute. Dacă există vreun risc de afectare a organelor țintă (rinichi), se administrează antihipertensive pentru a menține TA < 140 mm Hg. Terapia de primă linie este fie metildopa, fie labetalolul. Medicamentul de linia a doua este nifedipina. Inhibitorii ECA sunt evitați în timpul sarcinii. Următoarele sunt medicamentele cu proprietățile lor farmacologice și utilizarea clinică:

În preeclampsie și eclampsie (vezi p. 265, 269, 274)

Hipertensiune arterială cronică (vezi p. 277, 278)

Medicamentele frecvent utilizate sunt grupate în:

DIURETICE

Diureticele sunt utilizate în următoarele condiții în timpul sarcinii:

Hipertensiune arterială indusă de sarcină cu edem patologic ♦ Eclampsie cu edem pulmonar

Anemia severă în sarcină cu insuficiență cardiacă ♦ Înainte de transfuzie de sânge în anemie severă

Ca adjuvant la anumite medicamente antihipertensive precum hidralazina sau diazoxidul.

PREPARATE UTILIZATE: Frusemid (diuretic de ansă) - Doză - 40 mg comprimat zilnic după micul dejun timp de 5 zile pe săptămână. În condiții acute, medicamentul se administrează parenteral în doze de 40-120 mg pe zi. Mod de acțiune - previne direct reabsorbția sodiului și potasiului, în principal din bucla Henle.

Pericole - (a) Complicațiile materne includ - slăbiciune, oboseală, crampe musculare, hipokaliemie și hipotensiune posturală. Acestea pot fi corectate prin supliment de potasiu în timpul terapiei. (b) Fetal - În preeclampsie, utilizarea sa de rutină ar trebui restricționată, deoarece este probabil să provoace o reducere suplimentară a volumului plasmatic matern, care este deja scăzut. Acest lucru poate duce la scăderea perfuziei placentare, ceea ce duce la compromisul fetal. Alte pericole includ trombocitopenia și hiponatremia.

Diureticul tiazidic este adesea utilizat împreună cu alte antihipertensive. Este sigur în sarcină. Doză: se pot utiliza maxim 12,5 mg de două ori pe zi până la 50 mg pe zi. Efectele secundare sunt: hiponatremia maternă și fetală, pancreatita acută, creșterea nivelului de acid uric și trombocitopenia neonatală. La un pacient diabetic, poate provoca hiperglicemie.

Spironolactona potențează tiazidele sau diureticele de ansă prin antagonizarea aldosteronului. Este un diuretic care economisește potasiu. Este contraindicat în hiperkaliemie. Drospirenona (vezi p. 622) este un analog al spironolactonei. Are proprietăți antiandrogenice și antimineralocorticoide. Doza utilizată în COC nu este de obicei asociată cu hiperkaliemie (vezi p. 709).

AGENȚI TOCOLITICI

Travaliul și nașterea prematură pot fi întârziate de medicamente pentru a îmbunătăți rezultatul perinatal. Întârzierea pe termen scurt de 48 de ore permite utilizarea corticosteroizilor care pot reduce semnificativ mortalitatea perinatală și morbiditatea gravă. Medicamentele frecvent utilizate sunt: betamimetice, inhibitori de prostaglandin sintetaza, sulfat de magneziu, blocante ale canalelor de calciu, antagonisti ai receptorilor de oxitocina, donatori de oxid nitric si progesteron.

DROGURI: Medicamentele utilizate în mod obișnuit sunt prezentate în Tabelul 34.9.

ANTICONVULSANTE

Convulsia în timpul sarcinii se datorează în mare parte eclampsiei. Alte cauze sunt epilepsia, meningita, malaria cerebrală și tumorile cerebrale. Eclampsia trebuie luată în considerare mai întâi, cu excepția cazului în care se dovedește altfel prin istoric, examinări și investigații.

Medicamentele utilizate în mod obișnuit sunt prezentate sub formă tabelată (Tabelul 34.10).

ANTICOAGULANTE

Anticoagulantele nu sunt utilizate în mod obișnuit în timpul sarcinii. Bolile cardiace, tromboza venoasa, sindromul antifosfolipidic sunt cateva dintre indicatii. Medicamentele frecvent utilizate sunt discutate aici.

INGESTIUL DE MEDICAMENT ȘI ALĂPTAREA MATERNĂ

Consumul de medicamente de către mamă în timpul alăptării poate avea efecte adverse nu numai asupra alăptării, ci și asupra copilului prin laptele matern ingerat. Orice medicament ingerat de o mamă care alăptează poate fi prezent în laptele ei matern, dar concentrațiile acestuia sunt de obicei scăzute în comparație cu nivelurile sanguine ale mamei. De obicei, astfel de niveluri scăzute nu au nicio semnificație clinică pentru sugar.

Cu toate acestea, concentrațiile în lapte ale unor medicamente (de exemplu iodurile) le pot depăși pe cele din plasma maternă, astfel încât dozele terapeutice la mamă pot provoca toxicitate la sugar (Tabelul 34.9). Reacțiile adverse frecvente ale medicației materne la sugarii alăptați sunt: diaree (antibiotice), iritabilitate (antihistaminice), somnolență (sedative, antidepresive, antiepileptice).

Beneficiile alăptării sunt binecunoscute. Riscul expunerii la nou-născut la medicamente trebuie cântărit în raport cu aceste beneficii. Dacă cantitatea de medicament este de 1-2% din mamă, de obicei nu se observă efecte adverse. Efectele pe termen scurt ale majorității medicamentelor asupra sugarilor alăptați sunt mici. Beneficiile alăptării trebuie să fie cântărite în raport cu efectele teoretice ale unei cantități mici de medicament.

Medicamente contraindicate în timpul alăptării (AAP 2001)

Medicamente citotoxice (ciclosporină, doxorubicină, ciclofosfamidă): pot provoca supresie imunitară.

Droguri de abuz: cocaina, heroina, marijuana.

Compuși radioactivi: 131I, Tehnețiu - 99 m

Medicamente, ale căror efecte asupra sugarilor care alăptează sunt necunoscute, dar pot fi îngrijorătoare: amiodarona (hipotiroidism), sertralină. Beneficiile alăptării trebuie cântărite cu efectele negative.

Complicațiile medicale în timpul sarcinii și alăptării sunt cel mai bine gestionate fără niciun medicament, ori de câte ori este posibil. Raportul riscuri și beneficii al oricărui medicament trebuie ponderat înainte ca un medicament să fie utilizat. Terapia poate fi amânată ori de câte ori este posibil până la încheierea primului trimestru.

PERICOLE FETALE PRIVIND MEDICAMENTUL MATERN ÎN TIMPUL SARCINII

TERATOLOGIE ŞI PRESCRIERE ÎN SARCINĂ

Teratogenul determină alterarea permanentă a structurii și/sau funcției unui organ, acționând în timpul vieții embrionare sau fetale. Teratogenii pot fi agenți chimici (medicamente) sau agenți fizici (radiații, căldură). Doza (cantitatea) și durata expunerii la teratogen pot provoca un răspuns variabil de la nivelul fără efect la nivelul letal. Rezultatele finale ale unei dezvoltări anormale sunt: moartea, malformația, restricția de creștere și tulburarea funcțională.

Termenul „barieră placentară" este o contradicție. Practic, medicamentele trec bariera, cu excepția unora cu ioni organici mari, cum ar fi heparina și insulina. Aproximativ 25% dintre defectele dezvoltării umane sunt de origine genetică, 2-3% se datorează expunerii la medicamente și aproximativ 65% sunt fie necunoscute, fie dintr-o combinație de factori genetici și de mediu.

Mecanism de teratogenitate: Mecanismul real este necunoscut. Teratogenii pot afecta prin următoarele moduri:

Deficitul de acid folic duce la o producție deficitară de metionină și ARN, sinteza ADN. Acidul folic este esențial pentru meioza și mitoza normală. Deficiența periconcepțională de folat duce la defecte ale tubului neural, buzele despicate și palato (vezi p. 471, 472).

Epoxizii sau oxizii de arena sunt inter metaboliții oxidativi ai multor medicamente precum hidantoina și carbamazepina. Acești metaboliți intermediari au efecte cancerigene și teratogene, cu excepția cazului în care sunt detoxificați de epoxid hidrolaza fetală.

Mediul și genele. Anomaliile care sunt multifactoriale depind de interacțiunea finală dintre mediu și mutația genei fetale. Genotipul embrionului și susceptibilitatea lor la teratogene (acid valproic) sunt determinanții importanți. Perioada embrionară (săptămâna a 2-a-8-a) este cea mai vulnerabilă. Mutațiile genelor homozigote sunt asociate cu mai multe anomalii.

Bolile materne și medicamentele (epilepsie și anticonvulsivante) au un risc crescut de anomalii fetale. Expunerea tatălui la medicamente sau mutageni (hidrocarburi policiclice) poate provoca mutații genetice și anomalii cromozomiale în spermatozoizi.

Genele homeobox sunt grupuri de gene reglatoare care controlează expresia altor gene implicate în dezvoltarea normală a creșterii și diferențierii. Teratogenii precum acidul retinoic pot deregla aceste gene pentru a provoca o expresie anormală a genelor.

MOMENTUL EXPUNERII LA TERATOGEN ȘI PERICOLE

Înainte de D 31: Teratogenul produce un efect total sau deloc. Conceptus fie nu supraviețuiește, fie supraviețuiește fără anomalii. În concepția timpurie există doar puține celule. Deci orice daune în acea fază este ireparabilă și este letală.

D 31-D 71 este perioada critică pentru formarea organelor. Efectele teratogenului depind de următorii factori: (i) cantitatea de medicament care ajunge la făt, (ii) vârsta gestațională la momentul expunerii, (iii) durata expunerii.

După D 71 dezvoltarea altor organe continuă. Anomaliile uterine legate de dietilstilbestrol (DES) apar cu expunerea în jur de 20 de săptămâni (Fig. 34.3).

Creierul continuă să se dezvolte pe tot parcursul sarcinii și perioadei neonatale. Sindromul alcoolic fetal apare la sfârșitul sarcinii.

Transferul placentar al medicamentelor: Majoritatea medicamentelor traversează bariera placentară prin simplă difuzie. Factorii responsabili de transfer sunt: (i) greutatea moleculară (greutatea moleculară > 1.000 Da nu traversează placenta),

Legarea de proteine, (iii) Concentrația medicamentului liber, (iv) Liposolubilitatea, (v) Gradul de ionizare și pH-ul țesutului, (vi) Fluxul sanguin uteroplacentar și (vii) Suprafața placentară. Rata de transfer al medicamentului prin placenta este crescută la sfârșitul sarcinii.

Acest lucru se datorează: (i) creșterea medicamentului nelegat disponibil pentru transfer, (ii) creșterea fluxului sanguin uteroplacentar, (iii) creșterea suprafeței placentare, (iv) scăderea grosimii membranelor placentare.

Ținând cont de acestea, sunt formulate următoarele îndrumări:

Dacă beneficiul depășește riscurile potențiale, numai atunci medicamentul respectiv poate fi utilizat cu consiliere prealabilă

Trebuie prescrise numai medicamente bine testate și de renume și, de asemenea, folosind doza terapeutică minimă pentru o durată cât mai scurtă.

ALCOOL: Consumatorii mari (> 3 oz) au un risc major pentru fat (6%). Sindromul de alcool fetal (FAS) este definit ca prezența a cel puțin o caracteristică din fiecare dintre următoarele trei categorii:

Restricție de creștere înainte și/sau după naștere.

Anomalii faciale: Fisuri palpebrale mici, filtru indistinct sau absent, pliuri epicantice, punte nazală aplatizată, lungime scurtă a nasului, buză superioară subțire, urechi cu așezare joasă și fără egal și dezvoltare mediană întârziată.

Disfuncție SNC: Microcefalie, retard mental, dezvoltare neurocomportamentală anormală (deficit de atenție cu hiperactivitate).

MEDICAMENTE MEDICATE PENTRU PATERN AFECTAȚI PROGENȚIA UMĂ: S-au observat efecte adverse asupra descendenței umane sub formă de avort, malformații congenitale, greutate mică la naștere și pierderi perinatale crescute atunci când tatăl a fost expus la plumb, agenți anestezici, fumat sau ingestia de cafeină. Acești agenți probabil modifică morfologia spermatozoizilor sau provoacă unele modificări în compoziția spermei.

ANALGEZIE ȘI ANESTEZIE ÎN OBSTETRICĂ

Ameliorarea durerii în timpul travaliului și nașterii este o parte esențială a unei bune îngrijiri obstetricale. Alegerea anesteziei depinde de condițiile pacientului și de tulburările asociate. Complicațiile anestezice pot provoca moartea mamei. Anestezia după o masă completă poate provoca moartea mamei din cauza vărsăturilor și a aspirației conținutului gastric. Factorii de risc materni pentru anestezie sunt: statura mică, gâtul scurt, obezitatea marcată, preeclampsia severă, tulburările de sângerare, placenta previa, tulburările medicale, cum ar fi bolile cardiace, respiratorii și neurologice.

CONSIDERAȚII ANATOMICE ȘI FIZIOLOGICE

ALIMENTAȚIA NERVIVĂ A TRACTULUI GENITAL: Uterul este sub control atât nervos, cât și hormonal. Hipotalamusul controlează activitatea uterină prin formarea reticulară care echilibrează efectele celor două diviziuni autonome.

Alimentarea nervilor motori. Uterul primește atât fibre nervoase simpatice, cât și parasimpatice. Fibrele nervoase simpatice provin din segmentele toracice inferioare și lombare superioare ale măduvei spinării. Fibrele parasimpatice iau naștere din segmentele sacrale 2, 3 și 4 ale măduvei spinării (Fig. 34.4).

Fibrele preganglionare ale nervilor simpatici care decurg din măduva spinării trec prin ganglionii trunchiului simpatic până la plexul aorticorenal unde fac sinapse. Plexul aorticorenal continuă ca plexul hipogastric superior sau nervul presacral și trece peste bifurcația aortei și se împarte în nervii hipogastrici drept și stângi. Fiecare nerv hipogastric se unește cu nervul parasimpatic pelvin al părții corespunzătoare și formează plexul pelvin (dreapta și stânga) sau plexul hipogastric inferior. Plexul pelvin continuă apoi de-a lungul arterei uterine ca plex paracervical de fiecare parte a colului uterin.

Calea senzorială: stimulii senzoriali din corpul uterin sunt transmise prin plexul pelvin, hipogastric superior și aorticorenal către segmentele dorsale 10, 11 și 12 și primele lombare ale măduvei spinării. Stimulii senzoriali din colul uterin trec prin plexul pelvin de-a lungul nervilor parasimpatici pelvini către segmentele sacrale 2, 3 și 4 ale măduvei spinării. Stimulii senzoriali din vaginul superior trec la 2, 3 și 4 segmente sacrale parasimpatice și din vaginul inferior trec prin nervul pudendal. Perineul primește atât inervație motorie, cât și senzorială de la rădăcinile sacrale 2, 3 și 4 prin nervul pudendal. Ramurile ramurilor ilioinghinale și genitale ale nervilor genitofemurali alimentează labiile mari și, de asemenea, transportă impulsurile din perineu.

CONTROLUL NERVOS AL ACTIVITĂȚII UTERINE: În ceea ce privește inervația motrică a uterului, nervii simpatici mai degrabă decât cei parasimpatici au influențe asupra activității uterine.

Căile durerii în travaliu

Fig. 34.4: Reprezentarea schematică a căilor durerii în timpul travaliului și a metodelor de întrerupere a acestora

CONTROLUL HORMONAL: Este în general de acord că alimentarea nervoasă intactă nu este esențială pentru inițierea și progresul travaliului. Blocul rahidian total nu inhibă activitatea uterină, cu condiția ca tensiunea arterială să nu fie lăsată să scadă, iar la pacientul paraplegic poate avea loc nașterea vaginală normală. Se crede că unii hormoni sunt esențiali pentru controlul activității uterine. Oxitocina, un hormon derivat din hipofiza posterioară, menține activitatea uterină în timpul travaliului. Progesteronul este hormonul de stabilizare a sarcinii. Travaliul începe când este retras. Adrenalina cu activitatea sa beta inhiba contractia uterului, in timp ce activitatea sa alfa il excita.

STRESUL MUNCII ȘI RĂSPUNSUL CORPULUI

ANALGEZIE ÎN TIMPUL TRALUILOR ȘI NAȘTERII

Durerea în timpul travaliului rezultă dintr-o combinație de contracții uterine și dilatarea colului uterin. În timpul nașterii prin cezariană, incizia se face de obicei în jurul dermatomului T12. Este necesară anestezia de la nivelul T4 pentru a bloca disconfortul peritoneal. Durerea travaliului este experimentată de majoritatea femeilor cu satisfacție la sfârșitul unui travaliu de succes. Cursurile prenatale (mothercraft), îngrijirea simpatică și mediul încurajator în timpul travaliului pot reduce nevoia de analgezie. Medicamentele au un rol important în ameliorarea durerilor de travaliu, dar nu trebuie să presupunem că sunt de o importanță mai mare decât pregătirea și pregătirea adecvată pentru naștere. Intensitatea durerii travaliului depinde de intensitatea și durata contracțiilor uterine, de gradul de dilatare a colului uterin, de distensia țesutului perineal, de paritate și de pragul de durere al subiectului. Perioada cea mai supărătoare din timpul întregului travaliu este chiar înainte de dilatarea completă a colului uterin.

Procedura ideală ar trebui să producă o ameliorare eficientă a durerii, dar nu ar trebui nici să slăbească respirația fătului și nici să slăbească activitatea uterină care provoacă travaliu prelungit. Medicamentul trebuie să fie netoxic și sigur atât pentru mamă, cât și pentru făt. Dar este regretat că în prezent nu există un astfel de agent care să îndeplinească toate aceste condiții. Fiecare caz de travaliu nu necesită analgezie și doar o explicație simpatică poate fi tot ceea ce este necesar.

SEDATIVE ȘI ANALGICE

Următorii factori sunt importanți pentru a controla doza de sedative și analgezice:

Pragul durerii: Pragul durerii variază de la pacient la pacient. Unii pacienți experimentează dureri severe, deși contracțiile uterine sunt relativ slabe. În astfel de cazuri, este de preferat să controlați durerea în mod adecvat.

Paritate: Femeile multipare au nevoie de mai puțină analgezie datorită relaxării suplimentare a canalului de naștere și a nașterii rapide.

Maturitatea fătului — Sunt indicate doze minime de medicamente în timp ce fătul este considerat prematur pentru a evita asfixia neonatală.

În scopul selectării unui medicament analgezic general, travaliul a fost împărțit în mod arbitrar în două faze. Prima fază corespunde până la 8 cm dilatare a colului uterin la primigravidae și 6 cm în cazul multipara. A doua fază corespunde dilatației colului uterin dincolo de limitele de mai sus până la naștere. Prima fază este controlată de sedative și

analgezice, iar a doua fază este controlată de agenți de inhalare. Ideea este de a evita riscul nașterii unui copil deprimat.

ANALGEZICE OPIOIDE - Petidină: Petidina a fost folosită multă vreme ca analgezic în timpul travaliului. Are o eficacitate sedativă puternică, dar mai puțină analgezică. Petidina este utilizată în general în prima etapă incipientă a travaliului și este indicată atunci când disconfortul travaliului se contopește în contracții regulate, frecvente și dureroase. Doza inițială este de 100 mg (1,5 mg/kg greutate corporală) IM și se repetă pe măsură ce efectul primei doze începe să scadă, fără a aștepta restabilirea durerii de travaliu.

Efectele secundare ale petidinei asupra mamei sunt greața, vărsăturile, golirea gastrică întârziată. Ranitidina trebuie administrată pentru a inhiba producția de acid gastric, iar efectul emetic este contracarat de metoclopramidă (10 mg IM). Petidina traversează placenta și se acumulează în țesuturile fetale. Petidina reduce variabilitatea inițială, deprimă respirația și alăptarea nou-născutului atunci când este administrată înainte de naștere.

Meperidina: în comparație cu morfina, efectul analgezic este de o zecime, dar efectul depresiei respiratorii este mai mic. Se utilizează 25-50 mg (1-3 mg/kg IM) sau o pompă PCA 15 mg la fiecare 10 minute. Utilizarea repetată sau PCA în timpul travaliului, sugarii pot avea nevoie de naloxonă la naștere. Transferul placentar maxim și depresia neonatală apar la 2-3 ore de utilizare.

Fentanilul este un opioid sintetic cu acțiune scurtă și este echipotent cu petidina. Are mai puține efecte neonatale și mai puține greață și vărsături materne. Are nevoie de dozare frecventă. Poate fi folosit ca PCA.

Fenotiazine: Prometazina (phenergan) este utilizată în mod obișnuit în travaliu în combinație cu un opioid. Nu provoacă depresie majoră neonatală. Prometazina este un medicament antiemetic slab și provoacă sedare la mamă.

Antagoniştii narcotici sunt utilizaţi pentru a inversa depresia respiratorie indusă de narcoticele opioide. Naloxonă i se administrează mamei 0,4 mg IV în timpul travaliului. Poate fi necesar să fie repetat. Se administrează nou-născutului 10 pg/kg IM sau IV și se repetă dacă este necesar atunci când copilul se naște cu depresie narcotică. Naloxona este administrată unui nou-născut dintr-o mamă dependentă de narcotice, cu o ventilație adecvată, doar în caz contrar, simptomele de sevraj sunt precipitate.

Benzodiazepine (Diazepam): este bine tolerat de către pacient. Nu produce vărsături și ajută la dilatarea colului uterin. Este metabolizat în ficat. Doza uzuală este de 5-10 mg. Poate fi utilizat în doze mai mari în tratamentul preeclampsiei. Cu toate acestea, diazepamul este evitat în timpul travaliului. Dezavantajele majore sunt: Pierderea variabilitatii bataie la bataie in timpul travaliului, hipotonia neonatala si hipotermia.

Flumazenil este un antagonist specific benzodiazepinelor. Poate inversa efectul depresiei respiratorii al benzodiazepinelor.

Combinație de narcotice și antiemetice: Narcoticele pot fi utilizate în combinație cu prometazină, metoclopramidă sau ondansetron. Avantajele susțineau că combinația potențează acțiunea narcoticului, produce mai puțină depresie respiratorie și previne vărsăturile. Dar există și dezavantaje precum hipotensiunea arterială și întârzierea fazei a doua a travaliului.

METODE DE INHALARE

Preamestecate protoxid de azot și oxigen: Cilindrii conțin 50% protoxid de azot și 50% amestec de oxigen. Aparatul Entonox a fost aprobat pentru utilizare de către moașe. Acest agent este utilizat în a doua fază (de la dilatarea cu 8 cm a colului uterin până la naștere). Poate fi autoadministrat. Entonox este cel mai frecvent utilizat agent de inhalare în timpul travaliului în Marea Britanie. Hiperventilația, amețelile, hipocapnia sunt efectele secundare. Femeia trebuie să respire lent și adânc înainte de contracții și să se oprească când contracțiile s-au terminat. Femeia trebuie monitorizată cu pulsoximetrie.

Tabelul 34.15: Agenți anestezici locali utilizați în mod obișnuit în obstetrică

Toxicitate-Sistemul nervos central: depresie, amețeli, tinitus, gust metalic, amorțeală a limbii, vorbire tulbure, fasciculație musculară. Rareori convulsii generalizate și pierderea conștienței. Toxicitate cardiovasculară: Hipotensiune arterială, aritmii cardiace și suferință fetală din cauza circulației placentare afectate.

ANESTEZIA REGIONALĂ (NEURAXIALĂ).

Când este nevoie de ameliorarea completă a durerii pe parcursul travaliului, analgezia epidurală este cea mai sigură și simplă metodă de procurare a acesteia. Oferă blocare senzorială, precum și diferite grade motorii asupra unei regiuni a corpului. Dar anesteziştii/obstetricienii trebuie să fie instruiţi corespunzător pentru a utiliza această metodă foarte valoroasă în travaliul normal şi anormal.

Bloc epidural lombar continuu: Se face o puncție lombară între L2 și L3 cu acul epidural (ac Tuohy). Cu pacienta pe partea stângă, spatele pacientului este curățat cu antiseptice înainte de injectare. Când spațiul epidural este asigurat, un cateter din plastic este trecut prin acul epidural pentru analgezie epidurală continuă. Un agent anestezic local (0,5% bupivacaină) este injectat în spațiul epidural. Doza completă se administrează după o doză de testare când nu există toxicitate. Pentru o analgezie completă este necesar un bloc de la dermatoamele T10 la S5. Pentru nașterea prin cezariană este necesar un bloc de la T4 la S1. Pentru menținerea analgeziei se folosesc doze repetate (completări) de 4-5 ml de bupivacaină 0,5% sau lignocaină 1%. Analgezia epidurală, ca regulă generală, trebuie făcută

atunci când travaliul este bine stabilit. Hidratarea mamei trebuie să fie adecvată cu soluție salină normală sau cu soluție Hartmann (cristaloid) înainte de începerea blocajului. Tensiunea arterială, pulsul și ritmul cardiac fetal al pacientului trebuie înregistrate la interval de 15 minute după inducerea analgeziei, iar hipotensiunea, dacă apare, trebuie tratată imediat. Femeia este ținută în poziție semilaterală pentru a evita compresia aortocavă.

Analgezia epidurală este deosebit de benefică în cazuri precum hipertensiunea indusă de sarcină, prezentarea podală, sarcina gemelară și travaliul prematur. Operația cezariană anterioară nu este o contraindicație. Analgezia epidurală atunci când este utilizată nu există nicio modificare a duratei primei etape a travaliului. Dar a doua etapă a travaliului pare să fie prelungită cu 15-30 de minute. Acest lucru ar putea duce la nevoia frecventă de livrare instrumentală, cum ar fi forcepsul sau ventoză.

Blocul nervului paracervical: Este util pentru ameliorarea durerii în prima etapă a travaliului. Urmând protecțiile obișnuite antiseptice, un ac lung (15 cm sau mai mult) este trecut în fornixul lateral, în pozițiile 3 și 9.

Se injectează cinci până la zece mililitri de lignocaină 1% la locul colului uterin și procedura se repetă pe cealaltă parte. Această doză este destul de suficientă pentru a calma durerea timp de aproximativ o oră sau două, iar injecțiile pot fi administrate de mai multe ori dacă este necesar. Bupivacaina este evitată datorită cardiotoxicității sale. Blocul paracervical nu trebuie utilizat acolo unde este prezentă insuficiență placentară (Fig. 34.5).

Deși blocul paracervical poate fi utilizat de la o dilatare de 5 cm a colului uterin, este cel mai util spre sfârșitul primei etape a travaliului pentru a elimina dorința de a suporta mai devreme. Blocul paracervical poate ameliora doar durerea de contracție uterină, iar disconfortul perineal este îndepărtat prin blocarea nervului pudendal. Bradicardia fetală este o complicație cunoscută. Acest lucru se datorează scăderii perfuziei placentare care rezultă din vasoconstricția arterei uterine sau efectului său deprimant direct asupra fătului în urma transferului transplacentar. Această metodă nu este folosită în mod obișnuit.

Blocul nervului pudendal: Este o metodă sigură și simplă din Fig. 34.5: Metode de analgezie bloc paracervical în timpul nașterii. Blocul nervului pudendal nu ameliorează durerea travaliului, dar oferă analgezie perineală și relaxare. Blocul nervului pudendal este folosit mai ales pentru forcepsul și livrarea vaginală în culise. Este necesară infiltrarea perineală și vulvă simultană pentru a bloca ramura perineală a nervului cutanat posterior al coapsei și ramurile labiale ale nervilor ilioinguinal și genitofemoral (vezi supra). Această metodă de analgezie este asociată cu un pericol mai mic, atât pentru mamă, cât și pentru copil decât anestezia generală.

Tehnica: Nervul pudendal poate fi blocat fie pe cale transvaginala, fie pe cale transperineala.

Calea transvaginala: Calea transvaginala este de obicei preferata. Sunt necesare o seringă de 20 ml, un ac spinal de calibrul 22 de 15 cm (6”) și aproximativ 20 ml de clorhidrat de lignocaină 1%. Degetele arătător și mijlociu ale unei mâini sunt introduse în vagin, vârfurile degetelor sunt plasate pe vârful coloanei ischiatice a unei laturi. Acul este trecut de-a lungul peretelui vaginului și ghidat pe degetele vaginului. apex al coloanei ischiatice și apoi se împinge puțin pentru a străpunge ligamentul sacrospinos chiar deasupra vârfului coloanei ischiatice.

Complicații: formarea hematomului, infecție și rareori injectare intravasculară sau reacție alergică. Toxicitatea poate afecta: (A) SNC: excitație, țiuit în urechi și convulsii. (B) Cardiovasculare: tahicardie, hipotensiune arterială, aritmii, chiar stop cardiac.

Rahianestezia: Rahianestezia se obține prin injectarea unui agent anestezic local în spațiul subarahnoidian. Are mai puțin timp de procedură și o rată mare de succes. Rahianestezia poate fi folosită pentru a atenua durerea nașterii și în timpul celei de-a treia etape a travaliului. Pentru livrare normală sau pentru forcepsul de evacuare cu epiziotomie, livrare prin ventoză, blocul trebuie să se extindă de la T10 (ombilic) la S1. Pentru nașterea prin cezariană, nivelul blocului senzorial ar trebui să fie de până la dermatomul T4. Se utilizează bupivacaină hiperbară (5-10 mg) sau lignocaină (25-50 mg). Se poate adăuga fentanil (pentru a îmbunătăți debutul blocului) sau morfină (pentru a îmbunătăți controlul durerii). Rahianestezia scurtă sau minimă este mult mai sigură decât rahianestezia prelungită. Avantajele anesteziei spinale sunt: (a) mai puțină hipoxie fetală, cu excepția cazului în care există hipotensiune arterială și (b) pierderi minime de sânge. Tehnica nu este dificilă și nu este necesară anestezie prin inhalare, dar cefaleea postspinală apare la 5-10% dintre pacienți.

Rahianestezia poate fi obținută prin injectarea medicamentului în spațiul subarahnoidian al celui de-al treilea sau al patrulea spațiu lombar cu pacienta întinsă pe o parte, cu o ușoară înclinare a capului. Tensiunea arterială și frecvența respiratorie trebuie înregistrate la fiecare 3 minute în primele 10 minute și la fiecare 5 minute după aceea. Trebuie administrat oxigen pentru depresia respiratorie și hipotensiune arterială. Uneori pot fi necesare medicamente vasopresoare dacă apare o scădere marcată a tensiunii arteriale. Se foloseste in timpul nasterii vaginale, forcepsului, ventouse si cezariana.

Analgezie spinală-epidurală combinată (CSE): Un ac introductor este mai întâi plasat în spațiul epidural. Un ac spinal de dimensiuni mici este introdus prin acul epidural în spațiul subarahnoidian (tehnica ac prin ac). Un singur bolus de 1 ml bupivacaină 0,25% cu 25 qg fentanil este injectat în spațiul subarahnoidian. Acul coloanei vertebrale este apoi retras. Un cateter epidural este astfel amplasat pentru doze repetate de medicament anestezic. Metoda oferă o analgezie rapidă și eficientă în timpul travaliului și nașterii prin cezariană. Permite femeilor să se miște (mers epidural) în timpul travaliului.

ANALGEZIA DE INFILTRAȚIE

Infiltrarea perineală: pentru epiziotomie - Anestezia cu infiltrare perineală este utilizată pe scară largă înainte de epiziotomie. Sunt necesare o seringă de 10 ml, cu un ac fin și aproximativ 8-10 ml clorhidrat de lignocaină 1% (Xylocaină). Perineul de pe locul propus de epiziotomie este infiltrat în evantai (Fig. 34.6) începând de la mijlocul fourchettei. De fiecare dată înainte de infiltrare, aspirația pentru a exclude sângele este obligatorie. Epiziotomia se face la aproximativ 2-5 minute după infiltrare.

Pentru forcepsul de ieșire sau ventoză—(infiltrare perineală și labială): infiltrarea combinată perineală și labială este eficientă în operarea forcepsului de ieșire sau tracțiunea cu ventoză. Sunt necesare o seringă de 20 ml, un ac lung și fin și aproximativ 20 ml de clorhidrat de lignocaină 1%. Acul este introdus chiar posterior de introitus. Aproximativ 10 ml de soluție sunt infiltrate în evantai pe ambele părți ale liniei mediane (ca și în cazul epiziotomiei). Acul este apoi îndreptat anterior de-a lungul fiecărei părți a vulvei până la treimea anterioară pentru a bloca ramura genitală a nervului genitofemural și ilioinguinal. Sunt necesari cinci mililitri pentru a bloca fiecare parte (Fig. 34.6).

Abdominal local pentru nașterea prin cezariană: Această metodă este rar utilizată acolo unde blocul regional este neregulat sau inadecvat. Tehnica: Pielea este infiltrata de-a lungul liniei de incizie cu solutie diluata de lignocaina (2%) cu ser fiziologic normal. Stratul adipos subcutanat, mușchi, straturile de teaca dreptului sunt infiltrate pe măsură ce straturile sunt văzute în timpul operației. Operația trebuie făcută lent pentru ca medicamentul să devină eficient.

ANALGEZIA CONTROLATĂ DE PACIENT (PCA): Narcoticele sunt administrate de către însăși mamă de la o pompă la o rată de cerere continuă sau intermitentă, pe cale intravenoasă. Doza totală este limitată deoarece există un interval de blocare. Acest lucru oferă un control mai bun al durerii decât dozele mari administrate la un interval lung de moașă. Satisfacția mamei este mare cu această metodă. Medicamentele utilizate în mod obișnuit sunt fentanilul, meperidina sau remifentanilul.

PSIHOPROFILAXIA (Syn: Naștere naturală): Este o metodă psihologică de pregătire antenatală menită să prevină sau cel puțin să minimizeze durerea și dificultatea în timpul travaliului. Pentru majoritatea femeilor, travaliul este o perioadă de teamă, frică și agonie. Ca urmare a pregătirii prenatale adecvate, majoritatea femeilor au travaliu ușor și nedureros.

Relaxarea și motivația pot reduce într-o mare măsură frica și teama. Pacienta este învățată despre fiziologia sarcinii și a travaliului în cursurile prenatale (mothercraft). Se practică exerciții de relaxare. Soțul sau partenerul este, de asemenea, implicat în management. Prezența lui în travaliu ar încuraja eforturile de susținere. Nevoia de analgezie ar fi mai mică.

STIMULARE ELECTRICĂ TRANSCUTANĂ A NERVULUI (TENS): Este o procedură neinvazivă și este preferată de multe femei în timpul travaliului. Electrozii sunt plasați peste nivelul T10 - L1 și S2 - 4. Puterea curentului poate fi ajustată în funcție de durere. Funcționează prin inhibarea eliberării transmițătorului prin nivelul interneuronului. Cu toate acestea, nu a fost observată nicio modificare a scorului durerii când TENS a fost pornit.

ANESTEZIE GENERALĂ PENTRU CEZARIAN

Următoarele sunt considerațiile importante ale anesteziei generale pentru operația cezariană:

Operația cezariană poate fi efectuată fie ca o procedură electivă, fie de urgență

Aspirația cu tubul Ryel a conținutului gastric trebuie făcută, mai ales atunci când stomacul conține materiale alimentare

Un număr mare de medicamente trec prin bariera placentară și pot deprima copilul

Contractilitatea uterină poate fi diminuată de agenți anestezici volatili precum eterul, halotanul

Halotanul, izofluranul provoacă depresie cardiacă, necroză hepatică și hipotensiune arterială

Pot apărea hipoxie și hipercapnie

Intervalul de timp de la incizia uterină până la naștere este legat direct de acidoza fetală și hipoxie

Cu cât este mai lungă expunerea la anestezic general înainte de naștere, cu atât scorul Apgar este mai scăzut.

Pregătiri preoperatorii: Aceste măsuri de siguranță trebuie luate pentru a preveni complicațiile anesteziei generale.

Nu este necesară medicația preoperatorie cu sedative sau narcotice, deoarece acestea provoacă deprimarea respiratorie a fătului.

Postul de aproximativ 6 ore este de preferat pentru o intervenție chirurgicală electivă.

Femeile cu risc ridicat în travaliu nu ar trebui să aibă voie să mănânce.

Aspirația cu tubul Ryel a conținutului gastric trebuie făcută atunci când stomacul conține materiale alimentare.

Blocantul H2 (ranitidină 150 mg oral) trebuie administrat cu o seară înainte (procedură electivă). Agentul de blocare a receptorilor H2 și metoclopramida se administrează IM în special femeilor cu risc crescut (obezitate).

Antiacid fără particule (citrat de sodiu 0,3 molar 30 ml) este administrat oral înainte de a transfera pacientul la teatru pentru a neutraliza acidul gastric existent.

Pe masa de teatru, înclinarea laterală stângă a femeii este menținută cu o pană pe spate. Acest lucru este pentru a evita compresia autocava, deoarece este dăunătoare atât mamei, cât și fătului.

Metoclopramida (10 mg IV) se administrează după cel puțin 3 minute de preoxigenare pentru a scădea volumul gastric și pentru a crește tonusul sfincterului esofagian inferior.

Ar trebui efectuată intubarea cu presiune cricoidală adecvată după inducție.

Incizia uterină - Intervalul de livrare (UD) este mai predictiv pentru starea neonatală (scor Apgar). Intervalul UD prelungit de peste 3 minute duce la scoruri Apgar mai mici și acidoză neonatală.

Extubarea treaz ar trebui să fie o rutină.

Preoxigenarea cu oxigen 100% se administrează prin mască strânsă pentru mai mult de 3 minute. Inducerea anesteziei se face prin injectarea intravenoasă de tiopentonă sodică 200-250 mg (4 mg/kg) sub formă de soluție 2,5%.

Relaxante musculare: succinilcolina este utilizată în mod obișnuit imediat după medicamentul de inducție pentru a facilita intubația. Este un relaxant muscular cu acțiune scurtă, cu acțiune rapidă.

Intubație: Un asistent este rugat să aplice presiune cricoid de îndată ce conștiința este pierdută. Intubația se face cu un tub endotraheal cu manșetă și manșeta este umflată. Prezența obezității, edemul sever, anomaliile gâtului, statura mică sau anomaliile căilor respiratorii fac intubarea dificilă.

Anestezia se menține cu 50% protoxid de azot, 50% oxigen și o urmă (0,5%) de halotan. Relaxarea se mentine cu relaxant muscular nedepolarizant (bromura de vecuroniu 4 mg sau atracuriu 25 mg). După nașterea copilului, concentrația de protoxid de azot trebuie crescută la 70% și narcoticele sunt injectate intravenos pentru a suplimenta anestezia.

Complicațiile anesteziei generale: Aspirația conținutului gastric (sindromul Mendelson) este una gravă și pune viața în pericol. Întârzierea golirii gastrice din cauza nivelului ridicat de progesteron seric, scăderea motilinei și reținerea maternă în timpul travaliului este factorul predispozant. Complicația se datorează aspirației conținutului de acid gastric (pH < 2,5) cu dezvoltarea pneumoniei chimice, leziuni pulmonare, atelectazie și bronhopneumonie. Lobul inferior drept este implicat în mod obișnuit, deoarece materialul alimentar aspirat ajunge în parenchimul pulmonar prin bronhia dreaptă. Prezentare clinică: tahicardie, tahipnee, bronhospasm, rhonhi, rale, cianoză, scădere a PaO2 și hipotensiune arterială. Radiografia toracelui evidențiază implicarea lobului inferior drept.

Management: Se face aspirarea imediată a orofaringelui și nazofaringelui pentru a elimina lichidul inhalat. Bronhoscopia poate fi necesară dacă există particule mari. Se face ventilație continuă cu presiune pozitivă pentru a menține saturația arterială de oxigen de 95%. Pulsoximetrul este un ghid util. Antibioticele se administrează atunci când infecția este evidentă. Rolul corticosteroizilor este îndoielnic.

Alte complicații ale anesteziei generale sunt: (i) Eșecul intubației și ventilației, (ii) Greața, vărsăturile și durerea în gât.

PUNCTE CHEIE

Antihipertensivele utilizate în mod obișnuit în timpul sarcinii sunt: Methyldopa, Labetalol, Hydralazine și Nifedipina (p. 582). Hidralazina, Labetalolul, nitroglicerina și nitroprusiatul de sodiu sunt utilizate pentru criza hipertensivă (p. 582). Inhibitorii ECA trebuie evitați în timpul sarcinii.

Tocoliticele utilizate în mod obișnuit sunt — Betamimetice (Terbutalină, Ritodrină, Isoxsuprină), Indometacin, Blocanți ai canalelor de calciu, Sulfat de magneziu, Antagoniști ai oxitocinei și donatori de oxid nitric (p. 583, 584).

Tocoliticele sunt utilizate pentru a întârzia travaliul prematur pentru o perioadă scurtă (48 de ore). Efectele secundare și precauțiile de utilizare trebuie cunoscute (vezi p. 583).

Anticonvulsivantele utilizate în timpul sarcinii sunt — Sulfatul de magneziu, Diazepamul și Fenitoina (p. 584). MgSO4 este medicamentul de elecție în eclampsie.

În timpul alăptării, beneficiile laptelui matern trebuie cântărite în raport cu expunerea la droguri de risc a nou-născutului (p. 586). Sunt disponibile informații cu privire la unele medicamente utilizate în mod obișnuit (Tabelul 34.12).

Teratogenii își exercită efectele prin diferite mecanisme (p. 587). Riscurile medicamentelor depind de transferul placentar al medicamentelor și de perioada de gestație (p. 587). Sunt disponibile informații cu privire la unele medicamente utilizate în mod obișnuit (Tabelul 34.14).

Analgezicele opioide sunt utilizate în mod obișnuit în timpul travaliului (p. 592). Ele funcționează în primul rând ca sedativ. Dintre metodele de inhalare, sunt utilizate în mod obișnuit protoxidul de azot și oxigenul preamestecate (p. 592).

Analgezia epidurala este metoda sigura, eficienta si simpla de anestezie regionala. Trebuie cunoscute contraindicațiile și complicațiile utilizării lui (p. 593). În obstetrică, este deosebit de benefică pentru unele cazuri (p. 593).

Blocul pudendal este bun pentru analgezia perineală și este folosit pentru forceps și naștere vaginală pe culcare.

Rahianestezia are unele avantaje, dar trebuie utilizată cu atenție pentru a evita efectele secundare (p. 595).

Complicațiile anesteziei generale ar putea fi reduse atunci când sunt luate puține măsuri de siguranță preoperatorii (p. 596).

Sindromul Mendelson este o complicație gravă a anesteziei generale. Acest lucru poate fi prevenit atunci când măsurile de siguranță sunt luate în prealabil (p. 597).

ÎNTREBĂRI

1. Ce sunt oxitocicele? Menționați oxitocicele frecvent utilizate în obstetrică? Discutați pe scurt cum ar putea fi utilizată oxitocina pentru creșterea travaliului? (pag. 573-74)

Scrieți note scurte despre:

Contraindicații ale methergine (ergometrină) (pag. 578)

Avantajele utilizării prostaglandinelor în obstetrică față de oxitocină (p. 579, 601)

Complicațiile rahianesteziei (pag. 595)

Capitol

Inducerea travaliului

Inducerea travaliului (IOL) înseamnă inițierea contracțiilor uterine (după perioada de viabilitate) prin orice metodă (medicală, chirurgicală sau combinată) în scopul nașterii vaginale. Pacienta și membrii familiei sunt informați despre beneficiile, potențialele complicații și posibilitatea nașterii prin cezariană. Rata generală de inducție este de 10%. Creșterea travaliului este procesul de stimulare a contracțiilor uterine (atât ca frecvență, cât și ca intensitate) care sunt deja prezente, dar s-au dovedit a fi inadecvate.

SCOPUL INDUCERII TRAVALULUI: Când riscurile continuării sarcinii fie pentru mamă, fie pentru făt sunt mai mari, este indicată inducerea. Înainte de inducție trebuie să se asigure vârsta gestațională precum și maturitatea pulmonară a fătului. Rareori, poate fi necesară inducerea prematură.

Inducerea electivă a travaliului înseamnă inițierea travaliului la termen de sarcină fără nicio indicație medicală sau obstetricală acceptabilă. Se face pentru comoditatea pacientului, obstetricianului sau spitalului. Cu excepția cazului în cazul unui pacient selectiv (de exemplu, care are antecedente de travaliu rapid), indicațiile sociale nu trebuie recomandate. Riscurile majore sunt prematuritatea iatrogenă, creșterea nașterii prin cezariană pentru inducerea eșuată.

Preeclampsie, eclampsie (vezi p. 266, 275) (tulburări hipertensive în sarcină)

Complicații medicale materne

Diabet zaharat (vezi p. 325)

Boală renală cronică (vezi p. 278)

Colestaza sarcinii (p. 336)

Postmaturitatea (vezi p. 371)

Abruptio placentae (vezi p. 294)

Restricția creșterii intrauterine (IUGR) vezi p. 533

Rh-izoimunizarea (vezi p. 386)

Ruperea prematură a membranelor (vezi p. 370)

Făt cu o anomalie congenitală majoră

Moartea intrauterina a fatului (vezi p. 378)

Oligohidramnios, polihidramnios (vezi p. 251)

Minciună instabilă după corecția în minciună longitudinală (vezi p. 459)

Indicații comune pentru inducerea travaliului (IOL)

Postmaturitatea

Pre-eclampsie/eclampsie

Moartea fetală intrauterină

Ruperea prematură a membranelor

Malformație congenitală a fătului

Hemoragia antepartum

Hidramnios cronic

PARAMETRI DE EVALUAT ÎNAINTE DE INDUCEREA TRAVALULUI: Când inducerea este luată în considerare pentru interes fetal, trebuie să se asigure vârsta gestațională și maturitatea (pulmonară) a fătului. Cu toate acestea, inducerea interesului matern poate obliga să ignore fătul.

Maturarea colului uterin este o serie de modificări biochimice complexe ale colului uterin care sunt mediate de hormoni. Există o modificare atât a colagenului cervical, cât și a substanței fundamentale. În cele din urmă, colul uterin devine moale și flexibil.

METODE DE INDUCERE A MUNCII

INDUCEREA MEDICALĂ

MEDICAMENTE UTILIZATE: Prostaglandine PGE2, PGE1 Oxitocină Mifepristonă

Prostaglandine (Tabelul 35.7): Acționează local (hormoni autocrini și paracrini) asupra celulelor contigue. PGE2 și PGF provoacă ambele contracție miometrială. Dar PGE2 este important în primul rând pentru maturarea cervicală, în timp ce PGF2 pentru contracția miometrială. PGE2 are proprietăți colagenolitice mai mari și, de asemenea, sensibilizează miometrul la oxitocină. Aplicarea intracervicală a gelului de dinoprostonă (PGE2 - 0,5 mg) este standardul de aur pentru maturarea cervicală (vezi p. 580). Poate fi repetat după 6 ore pentru 3 sau 4 doze, dacă este necesar. Femeia trebuie să stea în pat timp de 30 de minute după aplicare și este monitorizată pentru activitatea uterină și ritmul cardiac fetal. Efectele secundare sunt puține (p. 579).

Misoprostolul (PGE1) este utilizat în prezent fie transvaginal, fie oral pentru inducerea travaliului (ACOG 2003). Utilizarea orală a misoprostolului este mai puțin eficientă decât administrarea vaginală. O doză de 25 pg pe cale vaginală la fiecare 4 ore este considerată fie superioară, fie la fel de eficientă cu cea de PGE2 pentru coacerea cervicală și inducerea travaliului. Cu programul de dozare de mai sus, riscul de hiperstimulare uterină, lichior colorat cu meconiu și neregularități ale inimii fetale sunt reduse. Se folosesc în total 6-8 doze. Utilizarea bucală și sublinguală a misoprostolului poate evita prima circulație hepatică și poate menține biodisponibilitatea serului similar cu cea a utilizării vaginale. Efectele secundare sunt (vezi p. 580): tahisistolă, trecerea meconiului și posibil ruptură uterină. Este contraindicată femeilor cu naștere anterioară prin cezariană (vezi p. 580).

Comentarii: Cu un scor favorabil al colului uterin pre-inducție, există foarte puțin de ales, dar acolo unde scorul este slab, prostaglandina are un avantaj distinct față de oxitocină.

Oxitocina este un uterotonic endogen care stimulează contracţiile uterine. Receptorii de oxitocină prezenți în miometru sunt mai mult în fundus decât în colul uterin. Concentrațiile receptorilor cresc în timpul sarcinii și în timpul travaliului (cf. prostaglandine). Oxitocina acţionează prin (a) medierea receptorilor; (b) canale de calciu mediate de tensiune (vezi p. 573) și (c) producția de prostaglandine. Din cauza timpului de înjumătățire scurt (3-4 minute), nivelurile plasmatice scad rapid atunci când perfuzia intravenoasă este oprită (vezi p. 573-74). Oxitocina este eficientă pentru inducerea travaliului atunci când colul uterin este copt. Este mai puțin eficient ca agent de coacere a colului uterin.

Mifepristona (antagoniști ai receptorilor de progesteron) blochează atât receptorii de progesteron, cât și de glucocorticoizi. S-a constatat că RU 486, 200 mg pe cale vaginală pe zi, timp de 2 zile, coace colul uterin și induce travaliul. Onapristone (ZK 98299) este un antagonist mai selectiv al receptorilor de progesteron.

Metodele mecanice (p. 599) sunt eficiente. Avantajele sunt: cost redus, risc redus de tahisistolă. Dezavantaje: infecție.

INDUCȚIA CHIRURGICALE

METODE:

Ruptura artificială a membranelor (ARM) (Fig. 35.1)

Decaparea membranelor

Ruptura redusă a membranelor (LRM)

Mecanismul de debut al travaliului: Poate fi legat de (a) întinderea colului uterin; (b) separarea membranelor (eliberarea prostaglandinelor) și (c) reducerea volumului lichidului amniotic.

Eficacitatea depinde de: (1) Starea colului uterin; (2) Stația părții de prezentare. Intervalul de livrare prin inducție este mai scurt atunci când amniotomia este combinată cu oxitocină decât atunci când oricare dintre metode este utilizată separat.

Avantajele amniotomiei: (a) Rată mare de succes; (b) Șansa de a observa lichidul amniotic pentru sânge sau meconiu; (c) Acces pentru utilizarea electrodului pentru scalp fetal sau a cateterului de presiune intrauterin sau pentru prelevarea de sânge a scalpului fetal.

Limitare: Nu poate fi folosit într-un col uterin nefavorabil (cervix lung, ferm, cu orificiul închis). Colul uterin trebuie să fie dilatat cu cel puțin un deget.

Indicații: Vezi Tabelul 35.6.

Contraindicatii: moarte fetala intrauterina, SIDA materna, infectie cu herpes activ genital. Efecte benefice imediate ale ARM

Scăderea tensiunii arteriale în pre-eclampsie-eclampsie.

Ameliorarea suferinței materne în hidramnios.

Controlul sângerării în APH.

Ameliorarea tensiunii în abruptio placentae și inițierea travaliului.

Aceste beneficii trebuie să fie cântărite în raport cu riscurile implicate în indicațiile pentru care este adoptată metoda.

PERICOLE ALE BRAȚULUI

Odată adoptată procedura, nu există nicio marjă de retragere din decizia de livrare.

Șansa de prolaps a cordonului ombilical — Riscul este scăzut cu capul angajat sau ruperea membranelor cu capul fixat până la margine.

Amnionita — Selectarea atentă a cazurilor cu scor favorabil pre-inducție va scurta intervalul de inducție-livrare. Asepsia meticuloasă în timpul procedurii reduce riscul.

Leziuni accidentale ale placentei, colului uterin sau uterului, părților fetale sau vasa previa (vezi p. 301). Atenția acordată în timpul rupturii membranelor minimizează problema.

Embolism amnii lichior (rar).

RUPTĂ JĂSĂ A MEMBRANELOR (LRM)

Este practicat pe scară largă în zilele noastre, cu un grad ridicat de succes. Membranele de sub partea de prezentare care acoperă orificiul intern sunt rupte pentru a drena o anumită cantitate de lichid amniotic.

Contraindicație: Este de preferat să se evite în hidramnios cronic, deoarece există riscul de scurgere bruscă masivă a lichidului. Decompresia bruscă a uterului poate precipita separarea precoce a placentei (desprinderea). Într-un astfel de caz, ARM controlat (vezi p. 249) este realizat.

Proceduri: Preliminari: Este o procedură în interior. Pacienta i se cere să-și golească vezica urinară. Procedura poate fi efectuată în sala de travaliu sau în sala de operație dacă riscul de prolaps de cordon este mare.

Pași reali (Fig. 35.3):

Starea FHR este monitorizată înainte și după ,

procedură.

Pacientul este în poziție de litotomie.

Trebuie efectuată asepsie chirurgicală completă.

Două degete sunt introduse în vagin uns cu unguent antiseptic. Degetul arătător este trecut prin canalul cervical dincolo de orificiul intern. Membranele sunt măturate liber din segmentul inferior până la atingerea degetului.

Cu unul sau două degete încă în canalul cervical

cu suprafața palmară în sus, o pensetă Kocher lungă (Fig. 35.2) cu lamele închise sau un

cârligul amnionic este introdus de-a lungul palmarei Figurile 35.2A și B: (A) Pensă pentru artera Kocher, aspectul degetelor până la membrane. (B) Arătând vârful lui Kocher

■ Lamele sunt deschise pentru a prinde membranele și sunt rupte prin mișcări de răsucire. Amni- cârlig este folosit pentru a zgâria peste membrane. Aceasta este urmată de evacuarea vizibilă a lichidului amniotic.

Dacă capul nu este cuplat, un asistent ar trebui să împingă capul pentru a-l fixa pe marginea pelvisului pentru a preveni prolapsul cordonului. Dacă capul este profund angajat și drenajul lichidului este nesemnificativ, împingerea blândă a capului în sus, facilitează evacuarea cantității dorite de lichid amniotic.

După ruperea membranelor, trebuie evaluate următoarele:

(a) Culoarea lichidului amniotic; (b) Status Fi9-353: Metode de ruptură scăzută a membranelor de către colul uterin; (c) Stația capului; Pensă pentru artera Kochers

Detectarea prolapsului cordonului, dacă este cazul; (e) Modelul FHR este din nou verificat. În cazurile cu risc ridicat se aplică electrodul scalpului pentru monitorizarea fetală.

Se pune un tampon vulval steril. Se poate prescrie antibiotic profilactic.

Pericole: (1) Prolaps de cordon; (2) Evacuarea necontrolată a lichidului amniotic și desprinderea placentară;

Leziune a colului uterin sau a părții prezente; (4) Ruptura vasa previa care duce la pierderea sângelui fetal;

Amnionita.

DECOPERAREA MEMBRANELOR

Decaparea (măturarea) membranelor înseamnă separarea digitală a membranelor corioamniotice de peretele colului uterin și segmentul inferior uterin. Se crede că funcționează prin eliberarea de prostaglandine endogene din membrane și decidue. Explorarea manuală a colului uterin declanșează reflexul Ferguson (vezi p. 136) care promovează eliberarea de oxitocină din hipofiza maternă. Măturarea membranelor se face înainte de ARM. Este simplu, sigur și benefic pentru inducerea travaliului.

Ca procedură izolată, îndepărtarea membranelor de atașamentul său din segmentul inferior este o procedură eficientă pentru inducție, cu condiția ca scorul cervical să fie favorabil. Se folosește ca pas preliminar înainte de ruperea membranelor. De asemenea, este folosit pentru a coace colul uterin.

Criteriile care trebuie îndeplinite pentru îndepărtarea membranei sunt: (a) Capul fetal trebuie să fie bine aplicat pe colul uterin; (b) Colul uterin trebuie dilatat astfel încât să permită introducerea degetului examinatorului.

Comentarii: Fiecare metodă are limitările și pericolele sale. Pentru inducerea travaliului, fiecare caz trebuie judecat individual.

Mecanic: Dilatatoare - acționează prin eliberarea de prostaglandine endogene din membrane și decidua maternă pentru a induce travaliul și maturarea cervicală. Dilatatoarele higroscopice, de exemplu laminaria (alge marine deshidratate), lamicelul (sulfatul de magneziu în alcool polivinilic) acţionează prin absorbţia apei. Se umflă și dilată forțat colul uterin. Dilatatoarele mecanice sunt la fel de sigure și eficiente ca PGE2 în maturarea colului uterin.

Cateterul cu balon transcervical (cateter Foley) și infuzia salină extra-amniotică sunt eficiente pentru maturarea cervicală.

METODA COMBINATĂ

Metodele combinate medicale și chirurgicale sunt utilizate în mod obișnuit pentru a crește eficacitatea inducției prin reducerea intervalului de inducție-livrare. Perfuzia de oxitocină este începută fie înainte

la sau după ruperea membranelor, depinzând în principal de starea colului uterin și relația cu marginile capului. Cu capul neangajat, este de preferat să induceți cu gel de prostaglandine sau să începeți perfuzia de oxitocină urmată de ARM. Avantajele metodelor combinate sunt: (1) Mai eficientă decât orice procedură unică; (2) Scurtează intervalul de inducție-livrare și prin urmare — (a) minimizează riscul de infecție și (b) reduce perioada de observație.

MANAGEMENTUL ACTIV AL MUNCII

(Syn: creșterea travaliului)

Managementul activ al travaliului a fost introdus de O'Driscoll și colegii săi în 1968 la National Maternity Hospital, Dublin. Termenul „Activ” se referă la implicarea activă a consultantului-obstetrician în gestionarea travaliului primemigravide.

Managementul activ se aplică exclusiv primigravidelor cu sarcină unică și prezentație cefalică, care sunt în travaliu spontan și cu lichior limpede. Soțul sau partenerul este prezent în timpul travaliului (vezi p. 155). Partograful este menținut pentru a înregistra progresul travaliului (Fig. 35.5).

Componentele esențiale ale managementului activ al travaliului (AMOL):

Cursuri prenatale pentru a explica scopul și procedura AMOL (educație prenatală)

Femeia este internată în secția de travaliu numai după diagnosticul de travaliu (contracții uterine dureroase regulate cu ștergere cervicală)

Asistență medicală individuală cu monitorizare partografică a travaliului (Fig. 35.5)

Amniotomie (ARM) cu confirmarea travaliului

Creșterea cu oxitocină (doză crescândă) dacă dilatația cervicală este <1 cm/h. (pag. 576)

Livrarea se face în 12 ore de la admitere

Analgezie epidurală dacă este necesar (p. 593)

Monitorizare fetală prin auscultație intermitentă sau prin monitorizare electronică continuă (Fig. 35.4)

Implicarea activă a medicului obstetrician consultant.

Cheia managementului activ presupune vigilență strictă (îngrijire unu la unu), intervenție activă și informată în timp. Incidența nașterii operatorii nu este crescută și este necesară mai puțină analgezie.

Scop: accelerarea nașterii în 12 ore fără a crește morbiditatea maternă și riscurile perinatale.

Fig. 35.4: Monitor fetal electronic cu traductoare abdominale

Moderat

(20-40 sec.)

Fig. 35.5: Partograf (OMS modificat) reprezentând grafic observațiile importante în travaliu. Dilatația cervicală și coborârea capului sunt prezentate în raport cu liniile de alertă și de acțiune (Vezi și p. 465, Fig. 27.2). Intensitatea și durata contracției uterine sunt afișate cu nuanțe

Volumul proteinei acetonă glucoză

180

170

160

150

140

130

120

110

100

90

80

70

60

Puls(«) și tensiune arterială

Debutul travaliului Data.... Ora....

Droguri și

IV Fluide

Slab

(< 20 sec.)

Puternic (> 40 sec.)

Contractii uterine la 10 minute

Oxitocină U/L

picături/min

Consultant: Nume : Doamna Kamala Nair Gravida: 2 Para: 1+0 Număr spital: 01207

Data si ora admiterii:!5.01.2015; 05:30 Perioada de gestație 38 săptămâni: Membrană reprecționată: 02 ore

Dilatația cervicală (cm) (x)

Lichidul amniotic

Turnare 10

9

8

7

6

5

4'

3'

2

1

0

200

190

180

170

160 Fetal 150 inimă 140 ritm 130 ritm 120

110

100

90

80

Coborârea capului

5

4

3

2

1

Temperatura °C

Gestionarea activă a travaliului: Obiectivul este: (a) detectarea precoce a oricărei întârzieri a travaliului; (b) să diagnosticheze cauza și (c) să inițieze managementul.

Sprijin emoțional în timpul travaliului: stresul și anxietatea în timpul travaliului pot prelungi travaliul. Prezența unui însoțitor de sprijin în timpul travaliului (soț/rudă la alegere) reduce durata travaliului, nevoia de analgezice și creșterea oxitocinei. Un astfel de sprijin social este o intervenție utilă cu costuri reduse. Se crede că nivelurile ridicate de adrenalină endogenă induse de stres inhibă contracțiile uterine prin stimularea receptorilor beta mușchilor uterini.

Limitări ale managementului activ al muncii: Se folosește numai în cazuri selectate și în centre selectate

Avantajele sunt:

Mai puține șanse de travaliu disfuncțional

Scurtă durata travaliului (< 12 ore)

Hipoxia fetală poate fi detectată precoce

Incidența scăzută a nașterii prin cezariană

Mai puțină analgezie

Mai puțină anxietate maternă datorită sprijinului îngrijitorului și educației prenatale.

Contraindicațiile sunt:

Prezența complicațiilor obstetricale

Prezența compromisului fetal

Multigravida (nu o rutină).

unde este posibilă monitorizarea intensivă intrapartum de către personal instruit. Este nevoie de mai multă implicare a personalului în clinica prenatală și în secția de travaliu.

PARTOGRAF

Partograful este o înregistrare grafică compusă a datelor cheie (materne și fetale) în timpul travaliului, introduse în timp pe o singură coală de hârtie (Fig. 35.5).

În cervicograf (Philpott & Caste — 1972), linia de alertă începe la 4 cm (WHO) de dilatare a colului uterin și se termină la 10 cm dilatare (la viteza de 1 cm/h). Linia de acțiune este trasată la 4 ore spre dreapta și paralelă cu linia de alertă. Într-un travaliu normal, cervicograful (dilatația cervicală) ar trebui să fie fie pe linia de alertă, fie în stânga acesteia. Când se încadrează în Zona 2 (vezi p. 464-65 și Fig. 27.2) este anormal și trebuie evaluat critic. Când se încadrează în Zona 3, cazul ar trebui reevaluat de o persoană în vârstă. Decizia trebuie luată fie pentru întreruperea travaliului (operație cezariană), fie pentru creșterea travaliului (amniotomie și/sau oxitocină).

Componentele unui partograf sunt: (a) Identificarea pacientului; (b) Ora – înregistrată la interval orar. Timpul zero pentru travaliul spontan este momentul admiterii în secția de travaliu și pentru travaliul indus este timpul inducției; (c) Frecvența cardiacă fetală – înregistrată la fiecare 30 de minute; (d) Starea membranelor și culoarea lichidului: pentru a marca „I" pentru membranele intacte, „C" pentru lichidul limpede și „M" pentru lichidul colorat cu meconiu;

Dilatația cervicală și coborârea capului (vezi p. 151); (f) Contracții uterine — pătratele din coloanele verticale sunt umbrite în funcție de durată și intensitate (vezi p. 158); (g) Droguri și lichide;

Tensiunea arterială (înregistrată pe linie verticală) la fiecare 2 ore și pulsul la fiecare 30 de minute; (i) Oxitocină – concentrația în caseta superioară și doza (m UI/min) în caseta inferioară; (j) Analiza urinei; (k) Înregistrarea temperaturii.

Avantajele unui partograf: (i) O singură coală de hârtie poate oferi detalii despre informațiile necesare dintr-o privire; (ii) Nu este nevoie să înregistrați evenimentele de muncă în mod repetat; (iii) Poate prezice precoce abaterea de la progresul normal al travaliului. Deci, pașii corespunzători ar putea fi luati în timp (vezi Fig. 27.2, p. 465); (iv) facilitează procedura de predare; (v) Introducerea partografului în managementul travaliului (OMS 1994) a redus incidența travaliului prelungit și a ratei cezariană. Există o îmbunătățire a morbidității materne, morbidității și mortalității perinatale.

PUNCTE CHEIE

Inducerea travaliului înseamnă inițierea contracțiilor uterine (după viabilitatea fetală) în scopul nașterii vaginale. Augmentarea este procesul de stimulare a contracției uterine care sunt deja prezente, dar s-au dovedit a fi inadecvate (p. 598).

Inducerea travaliului trebuie făcută atunci când beneficiile nașterii fie pentru mamă, fie pentru copil depășesc riscurile continuării sarcinii.

Indicațiile și contraindicațiile (p. 598) trebuie judecate cu atenție pentru a evita pericolele inducerii travaliului (p. 598).

Metodele de coacere a colului uterin sunt multe (p. 599). Scorul cervical pre-inducție al lui Bishop (Tabelul 35.5) poate prezice succesul inducției (p. 600). Scorul > 6 este favorabil.

Metodele de inducție pot fi medicale, chirurgicale sau combinate (p. 600), în funcție de caz individual. Fiecare metodă are meritele și dezavantajele ei (Tabelul 35.6, 35.7, 35.8).

Inducerea travaliului cu măturarea membranelor este eficientă. Utilizarea combinată a amniotomiei (ARM) și a oxitocinei IV este mai eficientă decât ARM în monoterapie.

Gestionarea activă a muncii necesită îndeplinirea unor criterii (p. 605). Are multe avantaje (p. 607).

Partograful este o înregistrare grafică compozită a evenimentelor de travaliu (matern și fetale) introduse în timp pe o singură coală de hârtie (Fig. 35.5). Are multe avantaje (p. 607). Poate prezice abaterea de la progresul normal al travaliului devreme, astfel încât să se poată lua pașii timpurii.

ÎNTREBĂRI

1. Ce este inducerea travaliului? Care sunt diferitele metode de inducere a travaliului? Discutați despre avantajele managementului activ al travaliului? (pag. 598, 600, 605)

Scrieți note scurte despre:

Indicații comune ale inducerii travaliului (pag. 598)

Meritele și demeritele prostaglandinelor în inducerea medicală a travaliului (p. 600)

Dinamica populației și controlul concepției

DINAMICA POPULAȚIEI

Demografia (demos = populație, grafie = a studia) este ramura științei care se ocupă cu studiul populației umane. O idee exactă a evenimentelor vitale, cum ar fi rata brută a mortalității, rata natalității și modelul în schimbare a populației, este de o importanță capitală pentru o națiune. Din aceste informații se formulează cheltuiala planului național și se evaluează impactul sistemului de furnizare a asistenței medicale într-o anumită perioadă de timp.

DINAMICA POPULAȚIEI: Populația nu este statică, ci este întotdeauna într-o stare dinamică. Factorii implicați în dinamica populației sunt: (1) decesele, (2) nașterile și

(3) migrația. Încă din a doua jumătate a secolului al XX-lea, a existat o scădere substanțială a ratei brute de mortalitate în întreaga lume în curs de dezvoltare. Eradicarea epidemilor cum ar fi variola și într-o oarecare măsură a malariei și kala-azarului și îmbunătățirea sistemului de furnizare a îngrijirilor medicale sunt câțiva dintre factorii responsabili pentru reducerea ratei brute de deces. Dimpotrivă, a existat doar o scădere marginală a natalității de-a lungul anilor. Această diferență între rata mortalității și rata natalității este cea care are ca rezultat creșterea rapidă a populației. Acest lucru este deosebit de pronunțat în țările în curs de dezvoltare, care cuprind aproximativ 70% din populația totală a lumii. Problema devine intensificată de migrația dinamică a populației dintr-un stat în altul sau între diferite părți ale aceluiași stat, de exemplu rural în urban.

AMPLITUDINEA PROBLEMEI: Populația totală a lumii a fost estimată la aproximativ 6 miliarde în ultimul secol. La începutul secolului trecut, rata de creștere a populației a fost de aproximativ 10 milioane pe an. Acum crește cu un ritm mult mai rapid de 100 de milioane pe an. Dacă rata de creștere continuă în același ritm, populația estimată ar fi de 8.000 de milioane în 2025.

India, cu 2,5% din suprafața pământului mondial, trebuie să găzduiască aproximativ 16% din populația lumii și este a doua cea mai populată țară din lume, după China. În plus, nu este distribuit uniform. Densitatea populației este de 300 pe kilometru pătrat. Rata mortalității s-a situat la nivelul de 8 la 1.000, iar natalitatea la 25 la 1.000 la mijlocul anului 2003. Astfel, există un decalaj mare între nașteri și decese, rezultând o creștere rapidă a populației. Se poate avea o idee despre amploarea exploziei populației din următoarele. În India, în perioada 1991-2001, creșterea populației a fost de 160 de milioane. Aceasta înseamnă o creștere a populației cu 16 milioane pe an. Această creștere a populației pe an este aproape egală cu populația totală a Australiei, cu o suprafață de 2,5 ori mai mare decât cea a Indiei. Pe măsură ce rata de creștere a populației continuă fără încetare, populația Indiei a ajuns la 1.027 milioane în 2001, iar populația estimată în 2025 este de 1.363 milioane. În 2050, populația estimată este de 1.628 de milioane, când India ar fi cea mai populată țară din lume, depășind China.

IMPACTUL CREȘTERII POPULAȚIEI: Creșterea rapidă a populației a avut un efect negativ asupra economiei naționale. Fructele îmbunătățirilor în diferite sectoare sunt erodate de populația în creștere. În plus,

numărul tot mai mare de nașteri au un efect dăunător asupra sănătății mamei și a copilului și împiedică ridicarea socială și economică a familiei. Paritatea ridicată este, de asemenea, legată de creșterea deceselor materne, perinatale și infantile și este asociată cu diverse complicații obstetricale și ginecologice și probleme de nutriție. Din aceste motive, controlul populației prin program adecvat de bunăstare a familiei este considerat a fi o ramură a medicinei preventive și comunitare. Având în vedere amploarea problemei, multe țări în curs de dezvoltare, în special India, au considerat acest program drept un program național de importanță vitală.

CONTROLUL CONCEPŢIEI

PLANIFICAREA FAMILIEI

OBIECTIVE: Scopurile planificării bunăstării familiei sunt: (1) Reducerea creșterii populației, astfel încât să se asigure un nivel de trai mai bun; (2) Din punct de vedere economic și social — populația deja existentă, de aproape 1.027 milioane, este deficitară în nevoile de bază de hrană, apă curată, îmbrăcăminte, locuințe, educație și îngrijire medicală adecvată. Spațiul dintre naștere și norma mică de familie va îmbunătăți starea de sănătate a mamelor și a copiilor lor, astfel încât să poată apărea o societate mai sănătoasă; (3) Pentru a reduce ratele mortalității materne și infantile - există aproximativ 600.000 de decese materne în fiecare an pe tot globul, dintre care 99% au loc în țările în curs de dezvoltare. Mortalitatea și morbiditatea maternă ar putea fi reduse semnificativ prin utilizarea eficientă a contracepției. Aproape 6 milioane de decese infantile ar putea fi evitate dacă toate sarcinile ar fi avut loc la femei cu vârsta cuprinsă între 18-35 de ani; dacă intervalele dintre sarcini au fost de cel puțin 2 ani și dacă nicio femeie nu a avut mai mult de patru copii; (4) Pentru a preveni sarcinile prea devreme, prea frecvente și prea multe și numărul de avorturi nesigure.

OBIECTIVE

Controlul conceptiei:

Pentru a reduce rata natalității la un minim realist într-o anumită perioadă de timp. Conform recensământului din 2001, în India există aproximativ 168 de milioane de cupluri eligibile. Termenul „cuplu eligibil” se aplică cuplurilor cu soții în grupa de vârstă reproductivă de 15-45 de ani și care necesită utilizarea unui fel de metodă de planificare familială. Cel mai recent raport arată că aproximativ 44% dintre cuplurile eligibile din India practică metode eficiente de contracepție.

Pentru a produce anumite schimbări sociale, cum ar fi: (a) Să educeți și să motivați cuplul sexual activ și fertil să accepte norma mică a familiei; (b) Creșterea ratei de alfabetizare, în special în rândul femeilor din zonele rurale; (c) Creșterea vârstei de căsătorie atât a băieților, cât și a fetelor. Vârsta scăzută a căsătoriei nu numai că contribuie la creșterea natalității, dar afectează negativ sănătatea femeii. În 1978, Parlamentul indian a aprobat proiectul de lege care fixează vârsta minimă de căsătorie la 21 de ani pentru bărbați și 18 ani pentru femei; (d) Pentru a maximiza accesul la servicii de planificare familială de bună calitate, variate, orientate către client și pentru a satisface nevoia nesatisfăcută de contracepție.

Servicii de sănătate a maternității și copilului:

Serviciile de maternitate urmează să fie extinse prin îngrijiri prenatale, intranatale și postnatale cu imunizare împotriva tetanosului și prevenirea și corectarea anemiei.

Copiii trebuie protejați printr-un program de imunizare și un program de suplimentare cu vitamine.

Alte servicii:

Acestea includ: (i) educația sexuală și îndrumarea căsătoriei; (ii) Cercetarea și evaluarea programului, cercetarea privind reproducerea normală, investigarea și tratamentul infertilității și avortului recurent. De asemenea, include evaluarea întreruperii sarcinii (avort în condiții de siguranță) ca metodă de limitare a familiei.

CONTRACEPȚIA

Contracepția și controlul fertilității nu sunt sinonime. Controlul fertilității include atât inhibarea fertilității (contracepție), cât și stimularea fertilității. În timp ce stimularea fertilității este legată de problema cuplurilor infertile, termenul de contracepție include toate măsurile, temporare sau permanente, menite să prevină sarcina din cauza actului coital.

Metodele contraceptive ideale ar trebui să fie extrem de eficiente (100%), acceptabile, sigure, reversibile, ieftine, având beneficii non-contraceptive, simple de utilizat și necesită o motivație, întreținere și supraveghere minime.

EFICACITATEA CONTRACEPTIVA: Rata de eșec a oricărui contraceptiv este calculată în termeni de rata de sarcină la o sută de ani de femei (HWY) de utilizare. Se calculează după următoarea formulă (indicele Pearl):

Număr de sarcini accidentale x 1.200*

Rata eșecului sarcinii/HWY =

„ Numărul de pacienți observați x luni de utilizare

* 1.200 = numărul de luni în 100 de ani

Exemplu: Dacă 100 de cupluri au folosit o metodă pe o perioadă de 2 ani și au rezultat în 20 de sarcini, rata sarcinii este calculată a fi: 20 x 1200 = 10

100 x 24

Când rata sarcinii este sub 10, eficacitatea metodei specifice este considerată a fi ridicată. Dacă este mai mult de 20, se spune că este mai jos. Următoarele sunt eficacitatea metodelor contraceptive utilizate în mod obișnuit.

METODE DE CONTRACEPȚIE

Diferitele metode de contracepție sunt descrise schematic mai jos:

TEMPORAR

Metodele temporare sunt utilizate în mod obișnuit pentru a amâna sau spațial nașterile. Cu toate acestea, metodele sunt folosite frecvent de cupluri, deși au o dorință puternică de a nu mai avea copii (Tabelul 36.1).

METODE DE BARIERĂ

Aceste metode previn depunerea spermatozoizilor în vagin sau împiedică penetrarea spermatozoizilor prin canalul cervical. Obiectivul este atins prin dispozitive mecanice sau prin mijloace chimice care produc imobilizarea spermatozoizilor, sau prin mijloace combinate. Sunt utilizate următoarele (caseta 36.1).

Metoda este potrivită pentru cuplurile care doresc să-și distanțeze familiile și care au contraindicații la utilizarea contraceptivelor orale sau DIU. Acestea sunt potrivite și pentru cei care au relații sexuale rare.

Prezervativul feminin (FEMIDOM) (Fig. 36.1A): Este o pungă din poliuretan care căptușește vaginul și, de asemenea, organele genitale externe. Are 17 cm lungime și un inel flexibil din poliuretan la fiecare capăt. Inelul interior de la capătul închis este mai mic în comparație cu inelul exterior. Inelul interior este introdus la vârful vaginului, iar inelul exterior rămâne în exterior. Oferă protecție împotriva bolilor cu transmitere sexuală și a bolilor inflamatorii pelvine. Este scump. Utilizări multiple pot fi făcute cu spălare, uscare și cu lubrifiere. Rata de eșec este de aproximativ 5-21/HWY.

UTILIZAREA PREzervativului: (1) Ca metodă contraceptivă electivă; (2) Ca formă intermediară de contracepție în timpul utilizării pilulelor, după operația de vasectomie (vezi mai târziu) și dacă un DIU este considerat pierdut până când se poate monta un nou DIU; (3) În timpul tratamentului vaginitei tricomonale a soției, soțul ar trebui să o folosească în timpul tratamentului, indiferent de practica contraceptivă; (4) Infertilitate imunologică – partener de sex masculin de utilizat timp de 3 luni. Pentru alte beneficii non-contraceptive, vezi Tabelul 36.2.

Tabelul 36.2: Prezervativul

Precauții: (i) Utilizarea unui prezervativ proaspăt pentru fiecare act de coit; (ii) Pentru a acoperi penisul cu prezervativ înainte de contactul genital; (iii) Creați un rezervor la vârf; (iv) Să se retragă în timp ce penisul este încă erect; (v) Pentru a prinde baza prezervativei în timpul retragerii.

DIAFRAGMA (Tabelul 36.3 și Fig. 36.1B)

Este un dispozitiv intravaginal din latex cu metal flexibil sau inel cu arc la margine. Diametrul său variază de la 5 cm până la 10 cm. Este nevoie de un personal medical sau

paramedical pentru a măsura dimensiunea dispozitivului. Distanța dintre vârful degetului mijlociu plasat în fornixul posterior și punctul de deasupra degetului de sub simfiza pubiană oferă diametrul aproximativ al diafragmei. Diafragma trebuie să acopere complet colul uterin. Deoarece nu poate împiedica în mod eficient ascensiunea spermatozoizilor de-a lungul marginii dispozitivului, pe suprafața superioară a dispozitivului trebuie plasat un agent chimic spermicid suplimentar în timpul inserției, astfel încât acesta să rămână în contact cu colul uterin. Aparatul se introduce cu până la 3 ore înainte de actul sexual și se păstrează cel puțin 6 ore după ultimul act coital. Nepotrivirea și deplasarea accidentală în timpul actului sexual cresc rata de eșec. Rata generală de eșec este de 6-16%.

CONTRACEPTIVE VAGINALE (FIG. 36.1 C)

Burete contraceptiv vaginal (Astăzi): Este fabricat din poliuretan impregnat cu 1 g de nonoxinol-9 ca spermicid. Nonoxinol-9 acționează ca un surfactant care fie imobilizează, fie ucide sperma. Eliberează spermicid în timpul coitului, absoarbe ejaculatul și blochează intrarea în canalul cervical. Buretele nu trebuie îndepărtat timp de 6 ore după actul sexual. Rata sa de eșec (HWY) este de aproximativ — Femei paroase: 32-20, Nulipare 16-9. În prezent se observă că nonoxinol-9 nu este eficient în prevenirea gonoreei cervicale, chlamydia sau infecția cu HIV. Mai mult, produce leziuni la nivelul tractului genital atunci când este utilizat frecvent. Aceste leziuni sunt asociate cu un risc crescut de transmitere a HIV. Buretele poate provoca reacții alergice.

METODA DE CONȘTIENTERE A FERTILITATII (TABELUL 36.4)

Metoda de conștientizare a fertilității necesită cooperarea partenerului. Femeia ar trebui să cunoască timpul fertil al ciclului ei menstrual.

METODA RITMULUI

Aceasta este singura metodă aprobată de Biserica Romano-Catolică. Metoda se bazează pe identificarea perioadei fertile a unui ciclu și pe abținerea de la actul sexual în acea perioadă. Acest lucru necesită cooperarea partenerului. Metodele de determinare a timpului aproximativ al ovulației și a perioadei fertile includ: (a) înregistrarea ciclurilor menstruale anterioare (ritmul calendaristic), (b) notarea graficului de temperatură bazală a corpului (ritmul temperaturii) și (c) observarea secreției vaginale mucoide excesive (ritmul mucusului). Utilizatorii metodei calendaristice obțin perioada de abstinență de la calcule bazate pe cele douăsprezece înregistrări ale ciclului menstrual anterioare. Prima zi nesigură se obține prin scăderea a 20 de zile din durata celui mai scurt ciclu și ultima zi nesigură prin scăderea a 10 zile din cel mai lung ciclu. Utilizatorii de ritm de temperatură necesită abstinență până în a 3-a zi de creștere a temperaturii. Utilizatorii de ritm mucus necesită abstinență în toate zilele de mucus vizibil și timp de 3 zile după aceea.

COITUS INTERRUPTUS (RETRAGERE) (TABELUL 36.5)

Este cea mai veche și probabil cea mai acceptată metodă contraceptivă folosită de om. Necesită retragerea penisului cu puțin timp înainte de ejaculare. Este nevoie de un autocontrol suficient de către bărbat, astfel încât retragerea penisului să preceadă ejacularea.

ALĂPTAREA, AMENOREE LACTAȚIONALĂ (LAM)

Alăptarea prelungită și susținută oferă o protecție naturală a sarcinii. Acest lucru este mai eficient la femeile care sunt amenoreice decât la cele care au menstruație. Riscul de sarcină pentru o femeie care alăptează complet și amenoreică este mai mic de 2% în primele 6 luni. În caz contrar, rata de eșec este mare (1-10%). Astfel, în timpul alăptării, ar trebui să se acorde sprijin contraceptiv suplimentar prin prezervative, IUCD sau steroizi injectabili, acolo unde sunt disponibile, pentru a asigura contracepția completă.

Când femeia alăptează complet, o metodă contraceptivă trebuie utilizată în a 3-a lună postpartum și cu alăptare parțială sau fără alăptare, ea trebuie să o folosească în a 3-a săptămână postpartum.

METODE BAZATE DE CONȘTIENTĂREA FERTILITĂȚII

Contracepția naturală (metoda ritmului, metoda coitus interruptus și amenoreea lactațională)

Metoda barieră (prezervative, diafragmă și spermicide).

DISPOZITIVE CONTRACEPTIVE INTRAUTERINE (LUCD)

Dispozitivul intrauterin a fost folosit în întreaga lume. Cu toate acestea, în ultimele două decenii, a existat o îmbunătățire semnificativă a designului și conținutului acestuia. Ideea este de a obține o eficacitate maximă fără a crește efectele adverse. Dispozitivul este clasificat drept deschis atunci când nu are o deschidere circumscrisă mai mare de 5 mm, astfel încât o ansă de intestin sau epiploon să nu intre și să se sugrume, dacă accidental, dispozitivul perforează prin uter în cavitatea peritoneală. Lippes loop, Cu T, Cu 7, Multiload și Progestasert sunt exemple de dispozitive deschise. Dacă dispozitivele închise, cum ar fi inelul Grafenberg și arcul Birnberg, intră accidental în cavitatea abdominală, ele au potențialul de a provoca strangularea intestinului și, prin urmare, sunt învechite. Dispozitivul poate fi nemedicat ca buclă Lippes sau medicat (bioactiv) prin încorporarea unui cupru metalic, în dispozitive precum Cu T-200, CuT-380A, Multiload-250, Multiload-375 (Fig. 36.2).

De asemenea, a fost introdus hormonul care conține DIU care eliberează progesteron (Progestasert) sau levonorgestrel (LNG-IUS). În prezent sunt utilizate următoarele dispozitive contraceptive intrauterine medicamentate:

DESCRIEREA DISPOZITIVELOR (FIG. 36.2)

Cupru T200 — Dispozitivul medicamentos utilizat pe scară largă este Copper T 200 B. Are o suprafață de 215 mm2 de sârmă fină de cupru înfășurată în jurul tijei verticale a dispozitivului. Tija dispozitivului în formă de T este realizată dintr-un cadru de polietilenă. Are un monofilament de polietilenă legat la capătul tijei verticale. Aceste două fire sunt utilizate pentru detectare și îndepărtare. În ciuda faptului că cuprul este radioopac, în dispozitiv este încorporat sulfat de bariu suplimentar. Aparatul conține 124 mg de cupru. Cuprul se pierde cu o rată de aproximativ 50 pg la 24 de ore pe o perioadă de 1 an. Este furnizat într-un pachet sigilat sterilizat. Dispozitivul trebuie scos după 4 ani. Cu T 200 poartă o suprafață de 200 mm2 de sârmă care conține 120 mg de cupru și se îndepărtează după 3 ani. În afară de utilizarea Cu T ca contraceptiv, se utilizează după sinechioliză:

Cu T380A — Cu T 380A poartă o suprafață totală de 380 mm2 de sârmă de cupru înfășurată în jurul tijei (314 mm2) și fiecare manșon de cupru pe brațele orizontale (33 mm2). Rama contine sulfat de bariu si este radioopaca. Înlocuirea se face la fiecare 10 ani.

Multiload Cu 250 — Dispozitivul emite 60-100 pg de cupru pe zi pe o perioadă de 1 an. Dispozitivul trebuie schimbat la fiecare 3 ani.

Multiload-375 — Dispozitivul este disponibil într-un pachet sigilat sterilizat cu un aplicator. Nu există introductor și nici piston. Are o suprafață de 375 mm2 de sârmă de cupru înfășurată în jurul tijei verticale. Înlocuirea se face la fiecare 5 ani (Fig. 36.2).

Sistem intrauterin levonorgestrel (LNG-IUS) (Fig. 36.2C) — Acesta este un dispozitiv în formă de T, cu membrană de polidimetilsiloxan în jurul tulpinii, care acționează ca un rezervor de steroizi. Cantitatea totală de levonorgestrel este de 52 mg și este eliberată la o rată de 20 pg/zi. Acest dispozitiv trebuie înlocuit la fiecare 7 ani. Eficacitatea sa este comparabilă cu sterilizarea. De asemenea, are multe beneficii non-contraceptive (p. 620).

Progestasert - Este un progesteron (38 mg) care conține DIU. Progestasertul nu mai este fabricat. Ansa buzelor - Este un dispozitiv intrauterin deschis nemedicamental. Nu mai este folosit în India.

Mod de acțiune: Mecanismul efectului antifertilitate al tuturor DIU nu este încă clar. Acţionează predominant în cavitatea uterină şi nu inhibă ovulaţia. Factorii probabili sunt:

Modificări biochimice și histologice în endometru — Există o reacție inflamatorie nespecifică împreună cu modificări biochimice în endometru care au proprietăți gametotoxice și spermicide. Dezintegrarea lizozomală din macrofagele atașate dispozitivului eliberează prostaglandine, care sunt toxice pentru spermatozoizi. Macrofagele provoacă fagocitoza spermatozoizilor.

Poate exista motilitate tubară crescută care împiedică fertilizarea ovulului.

Răspunsul inflamator endometrial scade transportul spermatozoizilor și împiedică capacitatea spermatozoizilor de a fertiliza ovulul.

Multiload 375 Cu T 380A care contine Levonorgestrel

DIU (LNG-IUS)

Figurile 36.2A până la C: DIU utilizat în mod obișnuit

Dispozitive din cupru — Cuprul ionizat are un efect suplimentar de antifertilitate local prin prevenirea implantării blastocistului prin interferență enzimatică. Cuprul inițiază eliberarea de citokine care sunt citotoxice. Nivelul de cupru seric nu este crescut. Se pare că depunerea progresivă de calciu în dispozitiv împiedică difuzia cuprului, dacă este păstrat o perioadă mai lungă.

Levonorgestrel-IUS (Mirena) — Induce supresia puternică și uniformă a endometrului. Mucusul cervical devine foarte redus. Anovulația și activitatea insuficientă a fazei luteale au fost, de asemenea, menționate. Nivelul seric de progesteron nu este crescut.

Contraindicații pentru inserarea IUCD: (1) Prezența infecției pelvine, curentă sau în decurs de 3 luni; (2) Sângerare nediagnosticată a tractului genital; (3) Sarcina suspectată; (4) Distorsiunea formei cavității uterine ca în fibromul sau malformația uterină congenitală; (5) Dismenoree severă; (6) antecedente de sarcină ectopică; (7) În termen de 6 săptămâni după operația cezariană; (8) ITS – curente sau recurente;

Boala trofoblastică; (10) Imunosupresie semnificativă. În plus, pentru CuT sunt: (11) boala Wilson și (12) alergia la cupru. Pentru LNG-IUS sunt: (13) Tumora hepatică sau boala hepatocelulară (activă); (14) Cancerul de sân actual și (15) Boală arterială severă.

Momentul de inserare

Interval (Când inserția se face în perioada interconcepțională dincolo de 6 săptămâni după naștere sau avort) — Este de preferat să se insereze la 2-3 zile după terminarea perioadei. Dar poate fi introdus oricand in timpul ciclului chiar si in faza menstruala ceea ce are anumite avantaje (canal cervical deschis, cavitate uterina dilatata, mai

putine crampe). Cu toate acestea, în timpul amenoreei lactaționale, poate fi introdus în orice moment.

Postavort — Imediat după întreruperea sarcinii prin aspirație sau D&E, sau după avort spontan, dispozitivul poate fi introdus. Avantajul suplimentar al prevenirii sinechiilor uterine poate ajuta la motivarea inserției.

Postpartum — Introducerea dispozitivului se poate face înainte ca pacienții să fie externați din spital. Din cauza ratei mari de expulzare, este de preferat să se întrerupă inserția timp de 6 săptămâni când uterul va fi involut până la dimensiunea aproape normală.

Livrarea postplacentară - Se poate face inserția imediat după livrarea placentei, dar rata de expulzie este mare.

Metode de inserare (Figurile 36.3 și 36.4)

♦ CuT200 ♦ Cu T 380A

Preliminarii

Anamneză și examinări (generale și pelvine) pentru a exclude orice contraindicație de inserție; (2) Pacientul este informat despre diversele probleme, i se arată aparatul și se obține acordul; (3) Inserția se face în ambulatoriu, luându-se măsuri de precauție aseptice fără sedare sau anestezie. Pentru a reduce durerea de crampe, ibuprofenul (AINS) poate fi administrat (200-400 mg) cu 30 de minute înainte de inserare; (4) Amplasarea dispozitivului în interiorul dispozitivului de inserare — dispozitivul este scos din pachetul sigilat. Firul, tija verticală și apoi tija orizontală pliată pe tija verticală sunt introduse prin capătul distal al dispozitivului de inserare. Dispozitivul este acum gata pentru introducere. Metoda de inserare „fără atingere” este preferată (vezi mai jos).

Pași efectivi

Pacienta își golește vezica urinară și este plasată în poziție de litotomie. Mărimea și poziția uterului sunt stabilite prin examen pelvin; (2) Se introduce speculum vaginal posterior și se curăță vaginul și colul uterin cu loțiune antiseptică; (3) Buza anterioară a colului uterin este prinsă cu pense Allis. Un sunet este trecut prin canalul cervical pentru a nota poziția uterului și lungimea cavității uterine. Lungimea corespunzătoare a insertului este ajustată în funcție de lungimea cavității uterine; (4) Introducetorul cu dispozitivul plasat în interior se introduce apoi prin canalul cervical până la fundul de ochi și după poziționarea lui de protecție se retrage dispozitivul de inserție ținând pistonul în poziție. Astfel, dispozitivul nu este împins în afara tubului, ci menținut pe loc de piston în timp ce dispozitivul de inserare este retras (tehnica de retragere în Fig. 36.3);

Excesul de fir de nailon dincolo de 2-3 cm de orificiul extern este tăiat. Apoi forcepsul Allis și speculul vaginal posterior sunt scoase.

Tehnica de inserare „fără atingere” include: (i) Încărcarea DIU în dispozitivul de introducere fără a deschide pachetul steril. Dispozitivul de inserare încărcat este acum scos din ambalaj fără a atinge capătul distal; (ii) A nu atinge peretele vaginal și speculul în timp ce introduceți dispozitivul de inserare a DIU încărcat prin canalul cervical.

Multiload 375 —Aplicatorul cu dispozitivul trebuie doar scos din pachetul sigilat printr-o metodă „notouch” și același lucru este împins prin canalul cervical până la fundul uterului. Aplicatorul este apoi retras (Fig. 36.4).

LNG-IUS: Brațele dispozitivului sunt eliberate în cavitatea uterină la aproximativ 2 cm sub fundus. Detaliile de inserare trebuie urmate ca în pachetul de instrucțiuni (Fig. 36.2D).

Instrucțiuni pentru pacient

Ar trebui explicate posibilele simptome de durere și sângerare vaginală ușoară. Pacientul trebuie sfătuit să simtă firul periodic cu degetul. Pacientul este controlat după 1 lună și apoi anual.

Complicații

Imediat: ■ Durere asemănătoare crampei — Este tranzitorie, dar uneori, severă și durează de obicei 0,5-1 oră. Este ameliorat cu medicamente analgezice sau antispastice.

Atacul sincopal - Durerea și atacul sincopal sunt mai des întâlnite la nulipare sau când dispozitivul este suficient de mare pentru a dilata cavitatea uterină.

Perforația parțială sau completă - Se datorează tehnicii defectuoase de inserție, dar este posibil să se întâlnească în perioada de alăptare când uterul rămâne mic și moale.

Telecomanda:

Durerea — Durerea este mai mult sau mai puțin proporțională cu gradul de distensie miometrială. O dimensiune adecvată a dispozitivului poate minimiza durerea.

Sângerare menstruală anormală - Sângerarea excesivă implică pierderi de sânge menstruale crescute, prelungirea duratei menstruației și sângerare intermenstruală. Pacientul poate deveni anemic și este îngrijorător pentru unul care este deja anemic. Suplimentul de fier este recomandat. Acid tranexamic poate fi administrat pentru ameliorarea pe termen scurt. Pierderea menstruală este mult mai mică cu utilizarea DIU de a treia generație (vezi p. 620).

Infecția pelvină (IPD) – Riscul de a dezvolta BIP este de 2-10 ori mai mare în rândul utilizatorilor de DIU. Riscul este mai mare în primele 3 săptămâni. Se observă infecție cu chlamydia și rar cu actinomice. DIU mai noi reduc riscul (vezi p. 639).

Durerea, sângerarea uterină anormală și PID sunt principalii factori legați de întreruperea acesteia (10-15%).

Expulzarea spontană - De obicei apare în câteva luni după inserție, mai frecvent în timpul perioadei, uneori neobservate de pacient. Eșecul de a palpa firul care se putea simți înainte, este un motiv urgent de raportat medicului. Rata de expulzare este de aproximativ 5%. Rata este, totuși, mai mare în urma inserțiilor post-abortale sau puerperale. Rata expulzărilor este redusă considerabil în anii succesivi. Un alt dispozitiv de dimensiune adecvată poate fi reintrodus și acesta este probabil să fie păstrat. DIU-urile mai noi au o rată de expulzare mai mică (vezi p. 639).

Perforarea uterului—Incidența

perforația uterină este de aproximativ 1 din 1.000 de inserții. Majoritatea perforațiilor apar în momentul inserției, dar migrarea poate apărea și în urma perforației parțiale inițiale cu miometrie ulterioară.

contracție. Este, totuși, mai puțin frecventă când Fig. 36.5: Ultrasonograma care arată Cu T din interiorul dispozitivului este introdusă prin tehnica de retragere. cavitatea uterină. În acest caz, firul lipsea

Diagnostic: Nevizibilitatea firului prin orificiul extern și apariția simptomelor pelvine după o perioadă lungă de timp asimptomatică sunt suspecte. Constatările negative la explorarea cavității uterine de către o sondă sunt sugestive. Ecografia poate detecta DIU în cavitatea abdominală și este mai bună decât radiografia. Vizualizările drepte cu raze X, anteroposterioare și laterale, după introducerea unei sonde radioopace (sunet uterin) în cavitatea uterină este concludentă. Aparatul se găsește departe de umbra opacă plasată în cavitatea uterină, dacă a perforat peretele uterin (Fig. 36.7).

Management: bucla Lippes - Deoarece este un dispozitiv deschis din material inert, nu va cauza niciun rău dacă este lăsat în cavitatea peritoneală. Adeziunile și leziunile intestinale sunt puțin probabile. Dar din motive psihologice sau altfel, este mai bine să-l îndepărtați prin laparoscopie sau laparotomie.

Dispozitiv de cupru — Un dispozitiv de rulment de cupru induce o reacție inflamatorie locală intensă cu aderențe cu structurile înconjurătoare. Astfel, de îndată ce se pune diagnosticul, acesta urmează să fie îndepărtat prin laparoscopie sau laparotomie.

■ Sarcina — Rata sarcinii cu dispozitivul in situ este de aproximativ 2 la 100 de femei ani de utilizare.

Dispozitivele care conțin mai puțin de 300 mm2 de cupru au o rată de eșec mai mare și nu trebuie utilizate în mod obișnuit. Cele mai scăzute rate de sarcină sunt observate cu Cu T 380A (0,8/HWY) și LNG-IUS (0,2/HWY). În cazul în care sarcina are loc cu un dispozitiv in situ, există risc de sarcină ectopică (0,02%). DIU poate preveni astfel o sarcină uterină, dar

nu o sarcină extrauterină. A treia generație de DIU precum Cu T 380 A și LNG-IUS oferă o anumită protecție împotriva unei sarcini ectopice.

Management: Dacă firul este vizibil prin colul uterin, cel mai bine este să scoateți dispozitivul. Acest lucru va minimiza astfel de complicații precum avortul, prematur, dacă firul nu este vizibil, este mai bine să îl lăsați în pace după consiliere cu pacienta despre riscurile pe care le implică continuarea sarcinii. Dispozitivul este de așteptat să fie expulzat spontan odată cu livrarea postnașterilor. Nu există dovezi concludente ale riscului crescut de anomalii fetale cu dispozitive din cupru.

Indicații pentru îndepărtare: (1) Sângerări uterine regulate sau neregulate, excesive persistente; (2) Aprinderea salpingitei; (3) Perforarea uterului;

DIU a ieșit deplasat (expulzare parțială);

Sarcina care apare cu dispozitivul in situ;

Femeie dornică de un copil; (7) Ață lipsă; (8) 1 an după menopauză; (9) Când durata de viață efectivă a dispozitivului sa încheiat.

Îndepărtarea DIU este simplă și se poate face în orice moment. Se realizeaza tragand usor si incet sforile cu o penseta.

Fir lipsă: Este posibil ca firul să nu fie vizibil prin orificiul cervical din cauza: (a) Firul încolăcit în interior; (b) Fir rupt; (c) Dispozitiv expulzat în exterior neobservat de pacient; (d) Dispozitivul a perforat peretele uterin și se află în cavitatea peritoneală; (e) Dispozitiv tras în sus de uterul în creștere în timpul sarcinii.

Metode de identificare: Sarcina trebuie exclusă mai întâi -

Ecografia poate detecta DIU fie în cavitatea uterină, fie în cavitatea peritoneală (dacă este perforat). Se preferă radiografiei (Fig. 36.5).

Histeroscopia poate fi utilizată pentru vizualizarea directă a cavității uterine și poate fi îndepărtată simultan (Fig. 36.6).

Sondarea cavității uterine cu o sondă (Fig. 36.7).

Dacă este negativ, radiografie directă după introducerea sondei radioopace (sunet uterin) în cavitatea uterină. Acest lucru nu va dezvălui doar prezența sau absența dispozitivului, ci și existența acestuia în afara cavității uterine (Fig. 36.7).

Îndepărtarea

Dispozitiv din interiorul cavității uterine: poate fi îndepărtat prin oricare dintre următoarele metode menționate mai jos:

Cârlig contondent special conceput

Pensă pentru artere (Fig. 42.8)

Chiuretă uterină (Fig. 42.17)

Histeroscopic sub vedere directă (Fig. 36.6).

În afara uterului, dar în interiorul cavității abdominale: (i) Laparoscopie; (ii) Laparotomie (rar).

Avantajele a treia generație de DIU (Cu T 380A, Multiload 375 și Levonorgestrel IUS) față de celelalte.

(1) Eficacitate mai mare cu cea mai scăzută rată a sarcinii (<1 la 100 femei ani); (2) Durată mai mare de acțiune (5-10 ani); (3) Rată scăzută de expulzare și mai puține indicații pentru îndepărtarea medicală; (4) Riscul de sarcină ectopică este semnificativ redus (Cu T 380A și LNG-IUS: 0,02/HWY); (5) Riscul de BIP este redus, anemia este îmbunătățită; (6) Beneficii non-contraceptive în special cu LNG-IUS: (i) Reducerea semnificativă a pierderilor de sânge menstrual, menoragiei, dismenoreei și sindromului de tensiune premenstruală (SPM), (ii) Poate fi utilizat în tratamentul hiperplaziei endometriale, adenomiozei, endometriozei, leiomioamelor uterine, poate fi utilizat ca alternativă la cancerul de (iii) și endometriomie. menoragie și DUB. (iv) Oferă beneficii excelente ale terapiei de substituție hormonală (HRT) atunci când este utilizat în anii de tranziție ai reproducerii la perimenopauză. (Fibroplant p. 640).

Dezavantajele DIU de a treia generație: scump LNG-IUS nu este disponibil în prezent prin canalul guvernamental din India Amenoreea (5%) este o cauză a întreruperii acestuia Poziția incorectă cu o durată lungă de utilizare poate provoca sarcină (eșec) sau expulzare.

REZUMATUL DIU

Dispozitivul contraceptiv intrauterin este o metodă reversibilă de contracepție larg acceptabilă pentru distanțarea nașterilor. Printre multe, fie un dispozitiv impregnat cu cupru, cum ar fi Cu T, multiload, fie un dispozitiv de eliberare a hormonilor precum LNG-IUS este folosit în mod obișnuit. Modul său de acțiune nu este clar. Probabil, produce modificări biochimice și histologice nespecifice în endometru, iar cuprul ionizat are efecte spermolitice și gametotoxice. LNG-IUS induce suprimarea uniformă a endometrului și produce mucus cervical foarte redus. Nu trebuie utilizat la femeile proaspăt căsătorite sau când este prezentă orice patologie pelviană. Aparatul poate fi introdus în perioada de interval sau după avort sau după naștere. Introducerea este o procedură în aer liber și poate fi făcută chiar și de către un personal paramedical instruit fără anestezie. Tehnica folosită este fie „push-out” în bucla Lippes, fie „retragere” în Cu T. Complicațiile imediate includ dureri asemănătoare crampelor sau chiar atacuri sincopale. Complicațiile întârziate includ dureri pelvine, neregularități menstruale, expulzarea DIU sau chiar perforarea uterului.

Complicațiile sunt mult mai puține la a treia generație de DIU. Indicațiile îndepărtării sale sunt firele lipsă, durerea pelvină persistentă, menoragia, sarcina, deplasarea dispozitivului și aprinderea infecției pelvine. În timp ce Cu T 200 trebuie îndepărtat după 3-4 ani, Multiload 375 este înlocuit după 5 ani, Cu T 380A după 10 ani și LNG-IUS după 5 ani. Rata de eșec este de aproximativ 0,5-2/HWY. Dispozitivele cu mai puțin de 300 mm2 de cupru au o rată de eșec mai mare. Dispozitivul din cupru poate fi folosit și ca contracepție postcoitală și ca urmare a sinacolizei.

CONTRACEPȚII STEROIDALE

Enovid (norethynodrel 10 mg și mestranol 0,15 mg) a fost folosit în primul test de teren contraceptiv din Puerto Rico în 1956 de către Pincus și colegii săi. Au fost efectuate cercetări farmacologice intensive și studii clinice în anii următori pentru a minimiza efectele adverse ale estrogenului fără a reduce eficacitatea contraceptivă, au dus la scăderea dozei de estrogen la un minim de 20 pg sau chiar 15 pg în comprimat.

CONTRACEPTIVELE STEROIDALE

CONTRACceptive orale combinate (pastile)

Contraceptivele steroidiene orale combinate sunt cea mai eficientă metodă reversibilă de contracepție. În pilula combinată, progestativele utilizate în mod obișnuit sunt fie levonorgestrel, fie noretisteron, fie desogestrel, iar estrogenii sunt limitați în principal fie la etinilestradiol, fie la mestranol (3-metil eter al etinilestradiolului). În prezent, sunt disponibile progestative din a treia generație „prietenoase cu lipidele”, și anume desogestrel, gestoden și norgestimate. Unele dintre preparatele disponibile pe piață sunt menționate în Tabelele 36.7 și 36.8. Numai Mala-N este distribuit gratuit prin canal guvernamental (Fig. 36.8).

Tabelul 36.7: Unele dintre contraceptivele orale și compoziția lor

În funcție de cantitatea de etinilestradiol (E) și de tipurile de progestativ (P) utilizate, pilulele sunt definite ca: prima generație — cu E 50 pg sau mai mult; a 2-a generație — cu E 20-35 pg și P ca levonorgestrel sau norgestimat; a 3-a generație — cu E 20-30 pg și P ca desogestrel sau gestoden; Generația a 4-a — E ca a treia generație, cu P ca drospirenonă, dienogest sau nomegestrol. Pastilele cu doză mică au E mai mică de 50 pg.

Generația a 4-a: Drospirenona, care este un analog al spironolactonei, este utilizată ca progestativ. Are actiune antiandrogena si antimineralocorticoida. Determină reținerea K+.

Mod de acțiune: Mecanismele probabile de contracepție sunt:

Inhibarea ovulației — Ambii hormoni acționează sinergic pe axa hipotalamo-hipofizară. Eliberarea hormonului de eliberare a gonadotropinei (GnRH) din hipotalamus este prevenită printr-un mecanism de feedback negativ. Prin urmare, nu există o eliberare maximă de FSH și LH din hipofiza anterioară. Deci, creșterea foliculară fie nu este inițiată, fie dacă este inițiată, recrutarea nu are loc.

Producerea hipoplaziei endometriale statice — Există edem stromal, reacție deciduală și regresie a glandelor, făcând endometrul nereceptiv la embrion.

Alterarea caracterului mucusului cervical (gros, vâscos și slab) astfel încât să împiedice pătrunderea spermatozoizilor.

Probabil interferează cu motilitatea tubară și modifică transportul tubar. Astfel, chiar dacă apare ovulația accidentală, celelalte mecanisme împiedică concepția.

Estrogenul inhibă creșterea FSH și previne creșterea foliculară. Este, de asemenea, util pentru un control mai bun al ciclului și pentru a preveni sângerarea irruptivă.

Progestin: Efectul anovulator este în primul rând prin inhibarea creșterii LH. De asemenea, este util să contracarăm efectele adverse ale estrogenului asupra endometrului (hiperplazie endometrială și sângerare de privare abundentă). De asemenea, este responsabil pentru modificările mucusului cervical (vezi mai sus).

Selectarea pacientului: Anamneza și examinarea generală trebuie să fie amănunțită, având o grijă deosebită la screening-ul cazurilor pentru contraindicații (dureri de cap, migrenă). Examinarea sânilor pentru eventualele noduli, greutatea și tensiunea arterială trebuie remarcate. Examenul pelvin pentru a exclude patologia cervicală este obligatoriu. Sarcina trebuie exclusă. Urmează să se facă citologie cervicală pentru a exclude celulele anormale. Astfel, orice femeie de vârstă reproductivă fără nicio boală sistemică și contraindicații enumerate este un candidat potrivit pentru terapia combinată cu pilule. Creșterea și dezvoltarea fetelor pubertare și active sexual nu sunt afectate de utilizarea „pilulei".

Cum să prescrieți o pastilă: INSTRUCȚIUNE: Utilizatorii noi ar trebui să înceapă în mod normal pachetul de pastile în prima zi a ciclului lor. Un comprimat trebuie luat zilnic, de preferință la culcare, timp de 21 de zile consecutive. Se continuă timp de 21 de zile și apoi au o pauză de 7 zile; cu aceasta rutina exista protectie contraceptiva de la prima pastila. Următorul pachet trebuie început în a 8-a zi, indiferent de sângerare (aceeași zi a săptămânii, pilula terminată). Astfel, trebuie urmat un regim simplu de „3 săptămâni pe și 1 săptămână liberă". Ambalaj cu 28 de comprimate, nu trebuie să existe pauză între ambalaje. Șapte dintre pastile sunt manechine și conțin fie fier, fie preparate cu vitamine. Cu toate acestea, o femeie poate începe să ia pilula până în ziua a 5-a a sângerării. În acest caz, ea este sfătuită să folosească un prezervativ în următoarele 7 zile. Pilula trebuie începută a doua zi după avort. În urma nașterii la femeia care nu alăptează, se începe după 3 săptămâni, iar la femeia care alăptează se întrerupe timp de 6 luni (vezi mai târziu în capitol).

Urmărire: Pacientul trebuie examinat după 3 luni, apoi după 6 luni și apoi anual. Pacientul cu vârsta peste 35 de ani trebuie controlat mai frecvent. La fiecare vizită, trebuie notate orice simptome adverse. Examinarea sânilor, înregistrarea greutății și a tensiunii arteriale și examinarea pelviană, inclusiv citologia de col uterin, trebuie efectuate și comparate cu înregistrările anterioare.

PASTILULE OMITATE: În mod normal, există revenirea activității foliculare a hipofizarului și ovarian în timpul intervalului fără pilule (PFI) de 7 zile. Ovulația revoluționară poate să apară în aproximativ 20% din cazuri în acest timp. Prelungirea PFI din cauza omisiunilor, malabsorbției sau vărsăturilor, fie la începutul, fie la sfârșitul unui pachet, crește riscul de ovulație și, prin urmare, de sarcină.

Fig. 36.8: Unele contraceptive orale utilizate în mod obișnuit

Management: Când o femeie uită să ia 1 comprimat (întârziere până la 24 de ore), trebuie să ia imediat comprimatul uitat și să continue restul conform programului. Nu este nimic de îngrijorat.

Când omite 2 pastile în prima săptămână (zilele 1-7), ar trebui să ia câte 2 pastile în fiecare din următoarele 2 zile și apoi să continue restul conform programului. Trebuie luate precauții suplimentare pentru următoarele 7 zile fie prin folosirea prezervativelor, fie prin evitarea sexului.

Dacă 2 pastile sunt omise în a 3-a săptămână (zilele 15-21) sau dacă sunt omise mai mult de 2 pastile active în orice moment, trebuie utilizată o altă formă de contracepție ca rezervă pentru următoarele 7 zile, așa cum sa menționat mai sus. Ar trebui să înceapă următorul pachet fără pauză.

Dacă omite oricare dintre cele 7 pastile inactive (numai într-un pachet de 28 de zile), trebuie să arunce pastilele uitate. Ar trebui să ia pastilele rămase o dată pe zi și să înceapă noul pachet ca de obicei.

Interacțiuni medicamentoase: Eficacitatea unor medicamente (aspirina, anticoagulante orale, hipoglicemiante orale) este scăzută și cea a altor medicamente (beta-blocante, corticosteroizi, diazepam, aminofilină) este crescută de contraceptivele orale.

CONTRACEPȚIE SUPLIMENTARĂ: Pentru a asigura o eficacitate procentuală, contraceptivele mecanice suplimentare (de obicei prezervative) trebuie utilizate în următoarele circumstanțe:

Când se utilizează antibiotice cu spectru larg, cum ar fi ampicilină, amoxicilină, tetraciclină, doxiciclină - deoarece afectează absorbția etinilestradiolului.

Când sunt utilizate medicamente inductoare de enzime, de exemplu, (a) barbiturice, (b) toate medicamentele antiepileptice, cu excepția valproatului de sodiu și clonazepamului, (c) rifampicinei, (d) ketoconazolului, (e) griseofulvina, (f) lansoprazolului, (g) ritonavirului, (h) circumstanțelor mari și a nevirapină (h) circumstanțe înalte. preparatele (etinilestradiol de 50 pg sau mai mult) trebuie utilizate pentru a contrabalansa metabolismul hepatic crescut.

INDICAȚII PENTRU RETRAGERE: În timp ce majoritatea tolerează pilula combinată, la unii indivizi susceptibili se dezvoltă simptome adverse grave care necesită retragerea acesteia. Indicațiile pentru retragerea pilulei sunt: (1) migrenă severă; (2) Tulburări de vedere sau de vorbire; (3) Durere bruscă în piept; (4) Atac de leșin inexplicabil sau vertij acut; (5) Crampe și dureri severe la nivelul picioarelor; (6) Creștere excesivă în greutate; (7) Depresie severă; (8) Înainte de intervenție chirurgicală (ar trebui să fie reținut timp de cel puțin 6 săptămâni pentru a minimiza complicațiile vasculare postoperatorii) și (9) Pacienta dorește să rămână însărcinată.

Utilizarea continuă sau prelungită a COC: Poate fi utilizat de femeile care preferă să sângereze la un interval de 60-80 de zile (de 3-4 ori pe an). Pentru utilizarea prelungită a pastilelor, femeia trebuie să ia pastilele active din pachetul de pastile și să înceapă imediat următorul pachet de pastile active. Pastilele trebuie continuate timp de 60-80 de zile, apoi este permisă o sângerare de întrerupere. Se fac formulări cu 84 de pastile active urmate de 7 pastile placebo. Acest lucru duce la o sângerare de sevraj „sezonieră" la un interval de 4 luni. Orice pastilă monofazică poate fi utilizată în acest mod.

Regimul de pilule cu 24 de pastile active urmate de 4 pastile placebo are ca rezultat menstruația la un interval de 28 de zile, cu sângerare mai mică atât în cantitate, cât și în zile. Rata de eșec este, de asemenea, mai mică.

Cât timp poate fi continuată administrarea de pilula? Beneficiile potențiale ale pastilelor sunt mai mari în comparație cu riscurile la un individ bine selectat. O femeie care nu fumează și nu are alt factor de risc pentru boli cardiovasculare, poate continua să ia pilula (cu monitorizare atentă) până la vârsta de 50 de ani. Aceasta oferă avantajele duble ale contracepției eficiente și ale terapiei de substituție hormonală. Cu toate acestea, pentru distanțarea nașterilor, utilizarea a 3-5 ani este considerată suficientă și sigură.

Efectele generale și metabolice ale contraceptivelor orale combinate: Preparatele combinate care conțin estrogen și progesteron au o gamă largă de activități metabolice care afectează aproape toate sistemele corpului. Modificările sunt aproape similare cu cele ale sarcinii și revin aproape complet la normal după retragerea medicamentului. Efectele sunt legate fie de estrogen (OGN), fie de progestativ (PGN) sau de ambele (OGN + PGN) compuși.

BENEFICIILE CONTRACEPTIVLOR ORALE COMBINATE (COC)

(a) Beneficii contraceptive: (i) Protecție împotriva sarcinii nedorite (rata de eșec - 0,1/HWY); (ii) convenabil de utilizat; (iii) Nu este legat de actul sexual; (iv) Reversibilitate; (v) Îmbunătățirea îngrijirii sănătății materne și infantile.

(b) Beneficii non-contraceptive: Îmbunătățirea anomaliilor menstruale - (1) Reglarea ciclului menstrual; (2) Reducerea dismenoreei; (40%) (3) Reducerea menoragiei; (50%)

Reducerea sindromului de tensiune premenstruală (PMS); (5) Reducerea sindromului Mittelschmerz;

(б) Protecție împotriva anemiei cu deficit de fier. Protecția împotriva tulburărilor de sănătate — (7) Boală inflamatorie pelvină (mucus cervical gros); (8) Sarcina ectopică; (9) Endometrioza; (10) Fibrom uter; (11) Hirsutism și acnee; (12) Chisturi ovariene funcționale; (13) Boală benignă a sânilor; (14) Osteopenie și fracturi osteoporotice în postmenopauză; (15) Tulburări autoimune ale tiroidei; (16) Artrita reumatoidă. Prevenirea tumorilor maligne—(17) Cancer endometrial (50%); (18) Cancer ovarian epitelial (50%); (19) Cancer colorectal (40%).

EFECTE ADVERSE ALE CONTRACEPTIVELOR ORALE COMBINATE

Complicațiile sau afecțiunile minore sunt:

Greață, vărsături, dureri de cap (OGN) și crampe ale picioarelor (PGN) - Acestea sunt tranzitorii și adesea dispar în urma utilizării continue timp de 2-3 cicluri.

Mastalgia (OGN + PGN) - Greutatea sau chiar sensibilitatea la sân este adesea trecătoare.

Creștere în greutate (PGN) - Deși progestativele au un efect anabolic datorită relației sale chimice cu testosteronul, utilizarea de COC în doze mici nu provoacă nicio creștere în greutate.

Cloasma (OGN) și acneea (PGN) sunt enervante din motive cosmetice. Contraceptivele orale cu doze mici ameliorează acneea, deoarece preparatele cu levonorgestrel sunt mai puțin androgenice.

Anomalii menstruale - (a) Sângerarea interioară (BTB) se datorează în mod obișnuit nivelului hormonal sub pragul sanguin. Alte cauze ale sângerării intense la cei care iau pastile sunt (i) tulburarea absorbției medicamentelor - diaree, vărsături; (ii) utilizarea de medicamente inductoare de enzime (menționate mai devreme), pilulele lipsă, utilizarea de pastile cu doze mici; (iii) complicații ale sarcinii (avort spontan); (iv) boli - ectopie cervicală sau carcinom. De obicei, se instalează după 3-4 cicluri când nu există o altă cauză specifică pentru BTB. Estrogenul exogen (estrogen

conjugat 1,25 mg sau estradiol 2 mg) administrat zilnic timp de 7 zile poate controla sângerarea. Este utilă dublarea pastilelor active timp de 2-3 zile sau până când sângerarea se oprește. O pastilă care conține o doză mai mare de estrogen, cu progestativ diferit ar putea fi de ajutor. BTB nu este asociat cu o rată de eșec crescută. (b) Hipomenoreea (PGN) - Are o semnificație mică, deși deranjează pacientul. Se datorează modificărilor endometriale locale. (c) Menoragia (OGN) - De obicei este preexistentă și este utilă utilizarea compușilor cu preponderență de progestativ. (d) Amenoree (OGN sau PGN) — Amenoreea postpilulă cu o durată mai mare de 6 luni apare în mai puțin de 1% din cazuri. Asocierea este ocazională, nu cauzală. De obicei, este mai mare la femeile cu tulburări menstruale funcționale preexistente. Reluarea spontană a menstruației are loc în majoritatea cazurilor. Un caz refractar (> 12 luni) trebuie investigat ca caz de amenoree secundară.

Libidoul: Libidoul poate fi diminuat (PGN) probabil din cauza uscăciunii vaginului. Mai des, poate rămâne static sau, uneori, poate chiar să crească din cauza pierderii fricii de sarcină.

Leucoree: se poate datora secreției excesive de mucus cervical (OGN) sau din cauza preponderenței crescute a infecției moniliale (OGN + PGN).

Complicațiile majore sunt:

Depresie: Preparatele cu doze mici de estrogen nu sunt asociate cu depresia.

Hipertensiune arterială (OGN): COC-urile actuale cu doze mici cauzează rareori hipertensiune arterială semnificativă. Hipertensiunea arterială preexistentă este probabil să fie agravată. Modificările sunt observate numai la tensiunea arterială sistolică, dar nu și la diastolică. Se crede că efectul asupra tensiunii arteriale implică sistemul renină-angiotensină. Există o creștere semnificativă a angiotensinogenului plasmatic. Schimbările, totuși, revin la normal în 3-6 luni după întreruperea administrării pilulei.

Complicații vasculare (OGN): (a) Tromboembolism venos (TEV) - Riscul global este de 3-4 ori mai mare decât cei neutilizatori. Hipertensiunea arterială preexistentă, diabetul, obezitatea, trombofiliile (moștenite sau dobândite) și pacienții vârstnici (peste 35 de ani în special cu obiceiuri de fumat) sunt câțiva dintre factorii de risc importanți. Etinilestradiolul utilizat cu o doză de 20 pg în pastilă reduce semnificativ incidența.

Studiile actuale estimează numărul anual de TEV nonfatale la 100.000 de utilizatori ca: fără utilizarea COC = 5, COC de a doua generație = 15, COC care conține desogestrel și gestoden = 30, sarcina = 60. Riscul absolut este foarte mic în comparație cu sarcina. Riscul de deces din TEV din cauza COC este extrem de scăzut, de 1-5 per milion pe an. Cel mai important factor de risc este trombofilia genetică (mutația factorului V Leiden). Acest lucru este rar la asiatici (0,4%) comparativ cu caucaziani (5%). (b) Tromboza arterială – Factorii de risc ridicat pentru infarct miocardic și accident vascular cerebral (ischemic și hemoragic) sunt

hipertensiunea arterială, fumatul, vârsta peste 35 de ani și diabetul. Femeile cu factori de risc multipli pentru boli cardiovasculare, în general, nu ar trebui să utilizeze COC. Cu toate acestea, COC în doză mică nu crește riscul de infarct miocardic sau accident vascular cerebral la o femeie sănătoasă, nefumătoare, indiferent de vârstă.

Icter colestatic - Susceptibilitatea este crescută la femeile cu antecedente de icter recurent idiopatic în timpul sarcinii sau hepatită.

Neoplazie (OGN) - Contraceptivele orale combinate (COC) reduc riscul de carcinom ovarian epitelial (50% T) și endometrial (50% T). Acest efect protector persistă timp de 10-15 ani chiar și după oprirea metodei după o utilizare de la 6 luni până la 1 an. Nu a fost stabilită o asociere majoră între carcinomul mamar și utilizarea în doze mici de COC. Concluziile privind asocierea COC și carcinomul de col uterin nu sunt certe. Cu toate acestea, utilizatorii de pilule ar trebui să efectueze un screening regulat al ADN-ului HPV și al citologiei cervicale. Nu s-a constatat un risc crescut de adenom hepatocelular la preparatele cu doze mici. Oferă protecție împotriva bolilor chistice benigne ale sânilor și a ovarelor chistice.

EFECTE METABOLICE GENERALE: Carbohidrați (PGN): Progestinele afectează toleranța la glucoză promovând rezistența la insulină și hiperglicemia. Acest lucru a fost observat în preparatele care conțin 150 pg sau mai mult levonorgestrel. COC-urile cu doze mici nu au niciun efect asupra insulinei, HbA1C și nivelurilor de glucoză a jeun. Proteine (OGN): Estrogenul are un anumit efect stimulator asupra secreției hepatice a multor proteine. Nivelul globulinei de legare a hormonilor sexuali (SHBG) este crescut. Lipide (OGN): lipidele plasmatice și lipoproteinele sunt crescute. Colesterolul total și trigliceridele sunt crescute. O doză mică de estrogen crește colesterolul HDL și scade colesterolul LDL, exercită astfel efectul său protector împotriva aterosclerozei. Cu toate acestea, progestativele scad colesterolul HDL și cresc colesterolul LDL, promovând astfel bolile de inimă. Preparate cu progestative mai selective, prietenoase cu lipidele și de generația a treia și anume desogestrel, gestoden sau norgestimat, nivelul HDL este oarecum crescut. Cu toate acestea, majoritatea modificărilor sunt în limitele normale și nu sunt relevante clinic.

Vitamine și minerale: Nivelurile de vitamina B6, vitamina B12, acid folic, calciu, mangan, zinc și acid ascorbic sunt scăzute, în timp ce nivelurile de vitamine A și K sunt crescute.

EFECTE ASUPRA ORGANELOR: Axa hipotalamo-hipofizară: Atât nivelurile de FSH, cât și de LH rămân scăzute așa cum se găsesc în faza proliferativă timpurie și rămân pe tot parcursul ciclului la un nivel atât de scăzut static. Ovar: Funcția ovariană rămâne inactivă, cu dovezi ocazionale de ovulație. Există dovezi de fibroză, pierdere progresivă a ovulelor necoapte odată cu înaintarea în vârstă, fără semne de corpus galben. Hormonii endogeni raman statici la un nivel scazut. Endometru (PGN) — Edemul stromal, reacția deciduală și epuizarea glandulare din cauza epuizării glicogenului sunt constatări mai mult sau mai puțin constante.

Colul uterin (PGN + OGN) — Creșterea hiperplaziei glandulare și creșterea descendentă a epiteliului endocervical dincolo de joncțiunea scuamocolumnă dă aspectul unei ectopie. Riscul relativ de cancer de col uterin cu utilizarea COC este de 1,1. Poate fi din cauza expunerii persistente a utilizatorilor de pilule la infecția cu HPV sau din cauza activității lor mai sexuale. Uter (OGN)—Uterul poate fi ușor mărit. COC-urile cu doze mici nu cresc de obicei dimensiunea unui fibrom preexistent. COC pot reduce cantitatea de sângerare menstruală. Vagin (PGN) — Studiul citohormonal reflectă imaginea fazei luteale precoce. Alte organe: (i) Ficat – Funcțiile ficatului sunt deprimate; (ii) Tractul gastrointestinal — Există o incidență crescută a trombozei venei mezenterice, (iii) Urinară — Există o incidență crescută a infecției tractului urinar, dar este probabil legată de creșterea activității sexuale.

EFECTE ASUPRA REPRODUCERII: Ovulația revine în 3 luni de la întreruperea medicamentului în 90% cazuri. Risc pentru făt: Când COC este administrat în timpul sarcinii la începutul sarcinii din neatenție, nu există un risc mai mare de anomalie congenitală semnificativă. Riscul de anomalie congenitală în general este de 2-3%. Lactația (OGN + PGN): Lactația este probabil afectată de o reducere a producției de lapte și, de asemenea, de alterarea calității laptelui (reducerea conținutului de proteine și grăsimi). Mai mult, o cantitate semnificativă de steroizi sunt ingerate de către sugar, efectele fiind încă necunoscute. Mini-pilula este o alternativă mai bună pentru cei care alăptează.

FORMULAȚII TRIFAZICE DE PASTILULE ORALE COMBINATE: În aceste preparate, dozele hormonale ale fiecărui compus variază pe parcursul ciclului. Dozele minime sunt furnizate pentru efectul contraceptiv în prima parte a ciclului și doze puțin mai mari mai târziu în timpul ciclului pentru a preveni sângerarea interpusă. Este o încercare de a minimiza efectele secundare nedorite asupra metabolismului lipidelor. Acest lucru se datorează cantității totale scăzute de steroizi și relației echilibrate estrogen-progestativ.

Comprimate triquilare (Schering-AG) — Primele 6 comprimate conțin 0,05 mg levonorgestrel și 30 mg etinilestradiol; următoarele 5 comprimate conțin 0,075 mg levonorgestrel și 40 mg etinilestradiol; ultimele 10 comprimate conțin 0,125 mg levonorgestrel și 30 mg etinilestradiol. Trebuie luat ca „pastile" convenționale.

CONTRACEPȚIE NUMAI PROGESTINATĂ (POP/MINI PILULA)

POP este lipsit de orice compus estrogen. Conține o doză foarte mică de progestativ în oricare dintre următoarele forme - levonorgestrel 75 pg, noretisteron 350 pg, desogestrel 75 pg, linestrenol 500 pg sau norgestrel 30 pg. Trebuie luat zilnic din prima zi a ciclului.

Mecanism de acțiune: funcționează în principal făcând mucusul cervical gros și vâscos, împiedicând astfel penetrarea spermatozoizilor. Endometrul devine atrofic, astfel încât implantarea blastocistului este, de asemenea, împiedicată. În aproximativ 2% din cazuri ovulația este inhibată și 50% femei ovulează normal.

Cum se prescrie mini pilula: Prima pastilă trebuie luată în prima zi a ciclului și apoi continuu. Trebuie luat în mod regulat și în același timp al zilei. Nu trebuie să existe pauză între pachete. Întârzierea administrării cu mai mult de 3 ore, femeia ar fi trebuit să fi uitat imediat pilula și următoarea ca program. Trebuie luate precauții suplimentare pentru următoarele 2 zile (vezi mai sus).

Avantaje: (1) Efectele secundare atribuite estrogenului din pilula combinată sunt total eliminate; (2) Niciun efect advers asupra alăptării și, prin urmare, poate fi prescris în mod adecvat la femeile care alăptează și, ca atare, este adesea numită „pilula de alăptare"; (3) Ușor de luat, deoarece nu există un regim de „pornire și oprire"; (4) Poate fi prescris pacientului cu (tulburări medicale) hipertensiune arterială, fibrom, diabet zaharat, epilepsie, fumat și istoric de tromboembolism; (5) Reduce riscul de BIP și cancer endometrial.

Dezavantaje: (1) Pot exista acnee, mastalgie, dureri de cap, hemoragii interpuse sau uneori amenoree în aproximativ 20-30% din cazuri; (2) Toate efectele secundare, atribuite progestativelor pot fi evidente;

Se pot observa chisturi simple ale ovarului, dar nu necesită nicio intervenție chirurgicală; (4) Rata de eșec este de aproximativ 0,5-2 la 100 femei de ani de utilizare. Eșecul este mai mare la tineri comparativ cu femeile de peste 40 de ani. Femeile care folosesc medicamente care induc enzimele microzomale hepatice (menționate mai sus) trebuie să evite această metodă de contracepție.

Contraindicatii: (i) Sarcina; (ii) Sângerare vaginală inexplicabilă; (iii) Cancer mamar recent;

Boala arterială; (v) Boala tromboembolica.

PROGESTINE INJECTABILE

Preparatele utilizate în mod obișnuit sunt acetatul de medroxiprogesteron depozit (DMPA) și enantatul de noretisteron (NET-EN). Ambele se administrează intramuscular (mușchi deltoid sau gluteus) în decurs de 5 zile de la ciclu. Injectarea (IM) trebuie să fie adâncă, tehnica Z-tract și locul să nu fie masat. DMPA în doză de 150 mg la 3 luni (OMS 4 luni) sau 300 mg la 6 luni; NET-EN în doză de 200 mg administrată la intervale de 2 luni.

Depo-Sub Q provera 104, conține 104 mg preparat micronizat de DMPA. Se administrează subcutanat peste coapsa anterioară sau pe abdomen. Suprimă ovulația timp de 3 luni, deoarece este absorbită mai lent.

Mecanism de acțiune: (1) Inhibarea ovulației - prin suprimarea vârfului LH la mijlocul ciclului; (2) Mucusul cervical devine gros și vicios, împiedicând astfel penetrarea spermatozoizilor; (3) Endometrul este atrofic împiedicând implantarea blastocistului.

Avantaje: (1) elimină medicamentele obișnuite impuse de pilula orală; (2) Poate fi utilizat în siguranță în timpul alăptării. Probabil crește secreția de lapte fără a-i modifica compoziția; (3) Fără efecte secundare legate de estrogen; (4) Simptomele menstruale, de exemplu menoragia, dismenoreea sunt reduse; (5) Protectie impotriva cancerului endometrial; (6) Poate fi utilizat ca contracepție intermediară înainte ca vasectomia să devină eficientă;

Reducerea BIP, endometrioza, sarcina extrauterina si cancerul ovarian. Beneficiile non-contraceptive: DMPA reduce riscul de - salpingită, cancer endometrial, anemie cu deficit de fier, probleme cu celulele falciforme și endometrioză.

Dezavantaje: Rata de eșec pentru DMPA - (0-0,3/HWY). Există șanse de sângerare neregulată și o fază ocazională de amenoree. Revenirea fertilității după întreruperea acestora este de obicei amânată cu câteva luni (4-8 luni). Cu toate acestea, cu NET-EN revenirea fertilității este mai rapidă. Pierderea densității minerale osoase (reversibilă) a fost observată cu utilizarea pe termen lung a depo-provera. Femeile supraponderale, rezistente la insulină pot dezvolta diabet. Alte reacții adverse sunt: creșterea în greutate și cefaleea.

Contraindicații: Femeile cu factori de risc ridicat pentru osteoporoză și celelalte sunt la fel ca în POP (vezi mai sus).

IMPLANT

Implanon este un sistem de administrare numai cu progestativ care conține 3-cetodesogestrel (etonogestrel). Este o contracepție reversibilă pe termen lung (până la 3 ani). Constă dintr-o singură capsulă închisă (fabricată din polidimetilsiloxan 40 mm x 2 mm) și conține 68 mg de etonogestrel (ENG). Eliberează hormonul aproximativ 60 mcg, redus treptat la 30 mcg pe zi timp de 3 ani. Implanon nu determină scăderea densității minerale osoase (Fig. 36.9).

Mecanism de actiune: Inhiba ovulatia in 90% din cicluri pentru primul an. Are efectul suplimentar asupra endometrului (atrofie) și a mucusului cervical (gros).

Inserție: Capsula se introduce subdermal, în partea interioară a brațului nedominant, la 6-8 cm deasupra pliului cotului. Este introdus între mușchii bicepși și tricepși. Este disponibil un aplicator steril preîncărcat. Nu este necesară nicio incizie. Îndepărtarea se face făcând o incizie de 2 mm la vârful implantului și împingând tija până când iese. Se face sub anestezie locală. Se inserează în mod ideal în D 5 a unui ciclu menstrual, imediat după avort și la 3 săptămâni după naștere.

Fig. 36.9: Tija de implant unică — Implanon (aplicator)

Îndepărtarea: Implanon trebuie îndepărtat în decurs de 3 ani de la inserare. Pierderea acțiunii contraceptive este imediată.

Avantajele sunt aceleași ca și cu DMPA. Altele sunt (i) foarte eficiente pentru utilizare pe termen lung și rapid reversibile; (ii) Potrivit pentru femeile care și-au completat familia, dar nu doresc sterilizarea permanentă. Eficacitatea Implanon este extrem de ridicată, cu indici Pearl de 0,01. Această metodă sigură și eficientă este considerată „sterilizare reversibilă". Dezavantaje: sângerările menstruale neregulate frecvente, spotting și amenoree sunt frecvente. Dificultatea de îndepărtare este resimțită ocazional. Contraindicațiile sunt similare cu POP (vezi mai sus).

NORPLANT-II (Jadelle): Se folosesc două tije de 4 cm lungime cu diametrul de 2,5 mm. Fiecare tijă conține 75 mg de levonorgestrel. Eliberează 50 mcg de levonorgestrel pe zi. Eficacitatea contraceptivei este similara cu pilulele combinate. Rata de eșec este de 0,06 la 100 de femei ani. Se foloseste 3 ani. Tijele sunt mai ușor de introdus și îndepărtat.

CONTRACEPȚIE DE URGENȚĂ (EC) (Syn: Contracepție postcoitală)

♦ Hormoni ♦ DIU ♦ Antiprogesteron ♦ Altele

Indicații ale contracepției de urgență: Relații sexuale neprotejate, ruptură de prezervativ, pilula omisă, întârziere în administrarea POP mai mult de 3 ore, agresiune sexuală sau viol și primul contact sexual, așa cum se știe că este întotdeauna neplanificat. Riscul de sarcină în urma unui singur act de coit neprotejat în timpul ovulației este de 8%.

HORMONI (Tabelul 36.9)

Levonorgestrel (E. Pills) 0,75 mg, două doze administrate la interval de 12 ore, are mare succes și fără efecte secundare. Cele două comprimate (1,50 mg) pot fi luate și în doză unică. Prima doză trebuie luată în 72 de ore (vezi Fig. 36.10).

Ulipristal acetat este un modulator al receptorului de progesteron. O doză unică de 30 mg, care se administrează pe cale orală cât mai curând posibil sau în decurs de 120 de ore de la coit. Acționează prin suprimarea creșterii foliculare și endometriale. Întârzie ovulația și inhibă implantarea. Nu trebuie prescris femeilor cu disfuncție hepatică severă sau cu astm bronșic sever. Este mai eficient în comparație cu levonorgestrelul.

DIU de cupru: Introducerea unui DIU de cupru într-o perioadă de maximum 5 zile poate preveni concepția în urma expunerii accidentale neprotejate. Acest lucru previne implantarea. Rata de eșec este de aproximativ 0-1%. Este metoda standard de aur care trebuie oferită tuturor femeilor pentru CE.

Modulatori ai receptorilor de progesteron: Antiprogesteronul (RU 486- Mifepristone) se leagă competitiv de receptorii de progesteron și anulează efectul progesteronului endogen.

Doză: O singură doză de 100 mg trebuie luată în decurs de 17 zile de la actul sexual. Implantarea este prevenită datorită efectului său antiprogesteron. Rata sarcinii este de 0-0,6%.

Pilula de a doua zi: Aceasta nu este contracepție adevărată, dar a fost numită pe bună dreptate interceptare, prevenind concepția în cazul expunerii accidentale neprotejate în timpul ovulației. Medicamente utilizate în mod obișnuit, levonorgestrel (vezi mai sus), etinilestradiol 2,5 mg. Medicamentul este administrat oral de două ori pe zi timp de 5 zile, începând imediat după expunere, dar nu mai târziu de 72 de ore.

Nu s-au observat efecte adverse fetale atunci când contracepția de urgență a eșec. Cu toate acestea, avortul indus ar trebui să fie oferit pacientului, dacă metoda eșuează.

Mod de acțiune: mecanismul exact de acțiune rămâne neclar. Următoarele sunt posibilitățile:

Ovulația este fie prevenită, fie întârziată atunci când medicamentul este luat la începutul ciclului.

Fertilizarea este interferată.

Implantarea este împiedicată (cu excepția E. Pills) deoarece endometrul este defavorabil.

Interferează cu funcția corpului galben sau poate provoca luteoliză.

Dezavantaje: greața și vărsăturile sunt mult mai intense cu utilizarea estrogenului. Trebuie prescris antiemetic (meclizină).

Regimul hormonal combinat (metoda Yuzpe) este la fel de eficient. Două comprimate de Ovral (0,25 mg levonorgestrel și 50 pg etinilestradiol) trebuie luate cât mai devreme posibil după relație sexuală (< 72 ore) și încă două comprimate trebuie luate 12 ore mai târziu.

Antiemeticul oral (10 mg metoclopramidă) poate fi luat cu 1 oră înainte de fiecare doză pentru a reduce problema de greață și vărsături.

Contracepția postcoitală este utilizată doar ca măsură de urgență și nu este eficientă dacă este utilizată ca metodă obișnuită de contracepție.

REZUMAT AL CONTRACEPTIVLOR ORALE

♦ Pastile combinate ♦ Pilulă trifazică ♦ Contracepție de urgență (postcoitală) ♦ Mini pilulă Preparate combinate convenționale — Contraceptivele orale utilizate pe scară largă constau

în tablete care conțin estrogen și compuși progestativi. Este cea mai eficientă și reversibilă metodă de contracepție. Fiecare comprimat conține de obicei 30 mg etinilestradiol și 1 mg noretisteron sau 0,3 mg norgestrel. Are acțiune de declanșare - (a) inhibarea ovulației, (b) producerea hipoplaziei endometriale statice și (c) alterarea caracterului mucusului cervical. Utilizarea sa este absolut contraindicată în cazurile cu boli circulatorii, boli hepatice, migrene severe și tumori estrogendependente. Pilula trebuie începută din prima zi a unui ciclu și continuată ca regim de „3 săptămâni și 1 săptămână liber". Controlul periodic este esential mai ales atunci cand este prescris la femeile cu varsta peste 35 de ani. Pilula trebuie retrasă dacă apar complicații, cum ar fi migrenă severă, dureri în piept, tulburări de vedere etc.

Efectele benefice sunt ameliorarea dismenoreei, tensiunii premenstruale, endometriozei, acneei, hirsutismului și șanselor mai mici de apariție ectopică și BIP. Oferă protecție împotriva carcinoamelor ovariene și endometriale.

Efectele secundare minore sunt: greață, vărsături, sângerări intense, mastalgie, crampe ale picioarelor, creștere în greutate, hipomenoree sau amenoree. Complicațiile majore sunt rare și includ depresia, hipertensiunea arterială și manifestările tromboembolice. Rata de eșec este de aproximativ 0,1/HWY.

Pastilă trifazică - Are o cantitate mai mică de steroizi decât comprimatele monofazice convenționale. Există un efect mai mic asupra metabolismului lipidelor.

Urgență — În urma violului sau a expunerii accidentale, fie levonorgestrel, 0,75 mg două doze la interval de 12 ore, fie două comprimate din preparatele COC trebuie luate imediat după coit și încă două comprimate după 12 ore sunt destul de eficiente în prevenirea concepției. Prima doză trebuie luată în 72 de ore.

Mini pilula - Pilula conține doze mici de progesteron - norgestrel 30 mg, levonorgestrel 75 pg sau desogestrel 75 pg. Ar trebui să fie luat zilnic și poate fi prescris în siguranță în timpul alăptării. Este cel mai potrivit acolo unde estrogenul este contraindicat.

STERILIZARE

Contracepția chirurgicală permanentă, numită și sterilizare voluntară, este o metodă chirurgicală prin care funcția de reproducere a unui bărbat sau a unei femei individuale este distrusă în mod intenționat și permanent. Operația făcută la bărbat este vasectomia și cea la femeie este ocluzia tubară, sau tubectomia.

Consiliere de cuplu

Cuplul trebuie să fie consiliat în mod adecvat înainte de a se întreprinde orice procedură permanentă. Procedura individuală trebuie discutată în termeni de beneficii, riscuri, efecte secundare, rata de eșec și reversibilitate.

VASECTOMIE (FIGURI 36.11)

Este o operatie de sterilizare permanenta facuta la mascul in care se rezeca un segment de canal deferent de ambele parti si se ligatura capetele taiate.

Avantaje: (1) Tehnica operativă este simplă și poate fi executată de către unul cu antrenament minim;

Operația se poate face ca o procedură în aer liber sau într-o tabără de masă chiar și în satele îndepărtate;

Complicațiile – imediate sau tardive sunt puține; (4) Rata de eșec este minimă - 1 din 2.000 după 10 ani și există o șansă destul de bună de succes a operației de inversare a anastomozei (70-80%); (5) Cheltuielile totale sunt minime în ceea ce privește echipamentul, spitalizarea și pregătirea medicului.

Fig. 36.11: Metoda operației de vasectomie fără bisturiu (NSV). Pensul de disecție și clema inelată sunt văzute în insert

Dezavantaje: (1) Protecția contraceptivă suplimentară este necesară pentru aproximativ 2-3 luni după operații, adică până când materialul seminal devine liber de spermă; (2) Frigiditatea sau impotența atunci când apare este în mare parte psihologică.

Selecția candidaților: Soțul activ sexual și adaptat psihologic, având numărul dorit de copii este unul ideal.

Vasectomia fără bisturiu (NSV): se face în mod obișnuit în prezent în India. A fost popularizat de Dr. Li Shun Qiang din China în 1991.

Tehnica: Consimțământul scris al persoanei este luat în urma consilierii. Operația se face ca procedură în aer liber sau în tabără. Zona locală este bărbierită și curățată cu loțiune de povidonă iodată. Asepsia chirurgicală completă trebuie menținută în timpul operației. Procedura se face sub anestezie locală.

Vasul se palpează cu trei degete ale mâinii stângi; indicele și degetul mare în față și mijlocul în spate. Acest lucru se face la nivelul la jumătatea distanței dintre vârful testiculului și baza penisului. Vasul este prins cu o clemă inelată aplicată perpendicular pe pielea care se află deasupra vasului. Pielea este perforată cu capătul ascuțit ascuțit al lamei mediale a pensei de disecție. Punctul de puncție este mărit prin răspândirea țesuturilor (mușchiul dartos și fascia spermatică) introducând ambele vârfuri ale pensei de disecție. Vasul este ridicat cu penseta de disecție și ținut cu clema inelată. Se eliberează și se mobilizează cel puțin 1 cm lungime de vas. Vasul este ligat în două locuri, la 1 cm unul de celălalt, prin catgut cromic nr. „00" și segmentul vasului dintre ligaturi este rezecat în afară. Diviziunea vasului ar trebui să fie însoțită de interpunere fascială sau diatermie. Acest lucru reduce rata de eșec. Hemostaza este asigurată. Nu este necesară sutura cutanată. Se face pansamentul plăgii și se aplică un mic bandaj de presiune. Aceeași procedură se repetă pe cealaltă parte. Se poartă

un bandaj suspensiv scrotal. Pacientul are voie să plece acasă după o jumătate de oră. Examinarea histologică a segmentului excizat al vasului trebuie făcută pentru confirmare dacă chirurgul are vreo îndoială.

Sfaturi: Antibioticul (Injectare Penidure LA6 IM) se administreaza de rutina si se prescrie un analgezic. Munca grea sau mersul cu bicicleta este restricționat timp de aproximativ 2 săptămâni, în timp ce activitățile obișnuite pot fi reluate imediat. Pentru control, pacientul trebuie să raporteze după 1 săptămână sau mai devreme, dacă apar complicații. Trebuie utilizat contraceptiv suplimentar timp de 3-4 luni.

NVS durează mai puțin și ajută la o recuperare mai rapidă datorită leziunilor tisulare mai mici. Complicațiile sunt semnificativ mai puține. Cu toate acestea, are nevoie de pregătire din partea chirurgului.

Precauție: Bărbatul nu devine steril imediat după operație, deoarece materialul seminal este depozitat în partea distală a canalelor vasculare pentru o perioadă variabilă de aproximativ 3 luni. Este nevoie de aproximativ 20 de ejaculare pentru a goli materialul seminal depozitat. Sperma trebuie examinată fie printr-un singur test după 16 săptămâni, fie prin două teste la 12 săptămâni și 16 săptămâni după vasectomie, iar dacă cele două analize consecutive de material seminal arată absența spermatozoizilor, bărbatul este declarat steril. Până atunci, trebuie sfătuit contraceptiv suplimentar (prezervativul sau DMPA pentru soție).

Complicații: Complicațiile NSV sunt semnificativ mai puține.

Imediat - (1) Sepsisul plăgii care poate duce la celulită sau abces scrotal; (2) Hematom scrotal.

La distanță—(1) Frigiditate sau impotență—Este în mare parte de origine psihologică; (2) Granulomul spermatozoizilor se datorează reacției inflamatorii la scurgerea spermatozoizilor. Acest lucru poate fi prevenit prin cauterizarea sau fulgurarea capetelor tăiate;

Durerea și disconfortul intrascrotal cronic (sindrom post-vasectomie) pot fi cauzate de formarea țesutului cicatricial sau distensiei tubulare a epididimului; (4) Nu există o creștere a cancerului de prostată sau testicular sau a bolilor de inimă; (5) Recanalizarea spontană (1 din 2.000) este rară.

Alte metode de blocare a Vas

Electrocoagularea poate fi utilizată pentru a încuraja formarea de țesut cicatricial.

Interpunerea fascială după ligatură, excizie și cauterizare. Acest lucru se face pentru a preveni recanalizarea.

STERILIZARE FEMININĂ

Ocluzia trompelor uterine într-o anumită formă este principiul de bază pentru realizarea sterilizării feminine. Este cea mai populară metodă de contracepție terminală din întreaga lume.

Indicații: (1) Scopuri de planificare familială: Aceasta este indicația principală în majoritatea țărilor în curs de dezvoltare. (2) Socioeconomic: O persoană este adoptată să accepte metoda după ce are numărul dorit de copii. (3) Indicații medicochirurgicale (terapeutice): Bolile medicale precum bolile de inimă, diabetul, bolile renale cronice, hipertensiunea arterială sunt susceptibile să se agraveze, dacă apar sarcini repetate și, prin urmare, este recomandabilă sterilizarea. În timpul a treia repetă operația de cezariană sau repararea operației de prolaps, pentru a evita riscurile implicate în viitorul proces de naștere, operația de sterilizare trebuie luată în considerare cu seriozitate.

Timpul operației: (1) În timpul puerperiului (puerperal): Dacă pacientul este altfel sănătos, operația poate fi efectuată la 24-48 de ore după naștere. Avantajul său principal este simplitatea tehnică. Starea în spital și odihna la domiciliu după naștere sunt suficiente pentru a ajuta pacienta să se recupereze simultan din cele două evenimente, adică naștere și operație. (2) Interval: Operația se face peste 3 luni după naștere sau avort. Momentul ideal de operare este urmarirea perioadei menstruale in faza proliferativa. (3) Concomitent cu MTP: Sterilizarea se efectuează împreună cu întreruperea sarcinii. Acest lucru se face mai ales în centrele urbane.

Metode de sterilizare feminină: Ocluzia prin rezecția unui segment din ambele trompe uterine (denumită în mod obișnuit tubectomie) este procedura larg acceptată. În prezent, ocluzia tuburilor cu inele sau cleme sau electrocoagularea cu ajutorul laparoscopului câștigă popularitate. Histerectomia în perioada fertilă are un efect de sterilizare accidental, dar nu trebuie făcută în scop de sterilizare.

Tubectomia (Figurile 36.12 și 36.14): Este o operație în care se face rezecția unui segment din ambele trompe uterine pentru a obține sterilizarea permanentă. Abordarea poate fi: (1) Abdominal (2) Vaginal

Abdominale: (A) Convențională (B) Minilaparotomie

Convențional (laparotomie)—Pași:

Anestezie: Operația se poate face sub anestezie generală sau rahidiană sau locală. În tabăra de masă, anestezia locală este de preferat. În caz de anestezie locală, premedicație cu inj. morfină 15 mg sau inj. Petidină 100 mg cu phenergan 50 mg IM se administrează cu cel puțin 30-45 de minute înainte de intervenția chirurgicală. Zona de incizie este infiltrată cu lignocaină 1%.

Incizia: În cazurile puerperale, în care uterul se simte pe abdomen, incizia se face la două degete (1”) sub înălțimea fundului, iar în cazurile cu intervale, incizia se face la

două degete deasupra simfizei pubisului. Incizia poate fi fie pe linia mediană, fie paramediană sau transversală. Abdomenul este deschis prin procedura obișnuită.

Livrarea tubului: degetul arătător este introdus prin incizie. Degetul este trecut pe suprafața posterioară a uterului și apoi spre frunza posterioară a ligamentului larg de unde este scos tubul. Tubul este identificat prin capătul fimbrial și mezosalpinxul care conține vase anastomotice utero-ovariene.

Tehnici — (Fig. 36.12): (a) Pomeroy: Se realizează o ansă prin ținerea tubului cu o pensetă Allis, astfel încât cea mai mare parte a ansei este formată în principal din istm și o parte din partea ampulară a tubului (la joncțiunea dintre treimea proximală și cea medie). Printr-o zonă avasculară din mezosalpinx, se trece un ac filetat cu catgut cromic nr. „0" și ambele membre ale buclei sunt ferm legate împreună. Se excizează aproximativ 1-1,5 cm din segmentul ansei distal de ligatură. Tubul este excizat astfel încât să lase în urmă aproximativ 1,5 cm de tub intact adiacent uterului. Segmentul buclei îndepărtat trebuie inspectat pentru a fi sigur că peretele nu a fost rezecat parțial și pentru a-l trimite pentru histologie. Aceeași procedură se repetă pe cealaltă parte. Datorită absorbției ligaturii absorbabile, capetele tăiate devin sigilate în mod independent și sunt separate după câteva săptămâni.

Avantaje: Este ușor, sigur și foarte eficient în ciuda simplității tehnicii. Rata de eșec este de 0,1-0,5%. Capetele tăiate devin etanșate independent și se retrag larg unele de altele (Fig. 36.12C).

Tehnica Uchida - O soluție salină este injectată subserosal în porțiunea mijlocie a tubului pentru a crea o blebă. Învelișul seros este incizat de-a lungul marginii antimezenterice pentru a expune tubul muscular. Tubul este ligat cu catgut cromic nr. 0 pe fiecare parte și aproximativ 3-5 cm din tub este rezecat. Bont proximal ligat este lăsat să se retragă sub învelișul seros. Învelișul seros este închis cu o sutură fină în așa fel încât bontul proximal să fie îngropat, dar bontul distal să fie deschis către cavitatea peritoneală. Nu s-a observat nici un eșec în această metodă până acum.

Metoda Irving - tubul este ligat pe ambele părți și porțiunea mediană a tubului (între legături) este excizată. Capătul medial liber al tubului este apoi întors înapoi și îngropat în peretele posterior uterin creând un tunel miometrial (Fig. 36.12D).

Figurile 36.12A până la F: Etapele tubectomiei prin metoda lui Pomeroy: (A) Se ridică un segment al trompei uterine; (B) Ansa este legată cu catgut cromic și este tăiată (aproximativ 1,5 cm); (C) Rezultatul final al operațiunii - notați separarea largă; (D) Procedura Irving: capătul tăiat medial este îngropat posterior în miometru și capătul tăiat distal este îngropat în mezosalpinx; (E) procedura Madlener; (F) Procedura Kroener: capătul ampular al tubului este ligat și rezecat

Tehnica Madlener (Fig. 36.12E) — Este cea mai ușoară metodă. Ansa tubului este zdrobită cu o pensetă de arteră. Zona zdrobită este legată cu mătase neagră. Bucla nu este excizată. Rata de eșec este foarte mare, până la 7% și, prin urmare, este abandonată în detrimentul tehnicii lui Pomeroy.

Metoda Kroener de fimbriectomie nu este o procedură comună (Fig. 36.12F).

Abdomenul este închis în straturi. Antibioticele sunt administrate de rutină în perioada postoperatorie. Cusăturile abdominale sunt îndepărtate în a 5-a zi și pacientul este externat. Cu toate acestea, dacă pacienta are un progres postoperator satisfăcător, ea poate fi externată după 48 de ore. Cusăturile pot fi îndepărtate în ambulatoriu.

MINILAPAROTOMIE (MINI-LAP): Când tubectomia se face printr-o mică incizie abdominală împreună cu un dispozitiv, procedura se numește mini-lap. A fost popularizat de Uchida din Japonia încă din 1961.

Pași: (1) Anestezie — Întotdeauna sub anestezie locală; (2) Planul inciziei — Așa cum este descris în metoda convențională, dar incizia trebuie să fie %"-%"; (3) Retractorul special conceput poate fi introdus după deschiderea abdomenului; (4) Uterul este ridicat sau împins într-o parte sau alta de către elevatorul care a fost deja introdus transvaginal în cavitatea uterină. Acest lucru ajută la manipularea tubului pentru a-l apropia de zona de incizie, atunci când este capturat de forcepsul arterei; (5) Tehnica adecvată de tubectomie se efectuează pe o parte și apoi se repetă pe cealaltă parte; (6) Peritoneul se închide prin sutură cu șnur de poșetă.

Odată familiarizat cu tehnica, aceasta poate fi efectuată cu satisfacție pentru pacient. De asemenea, avantajează organizarea (cifra de afaceri a pacientului pe pat este mai mare decât cea din metoda convențională). De obicei, pacientul este externat în 24-48 de ore.

Ligarea vaginală: Tubectomia pe cale vaginală se poate face împreună cu operația plastică vaginală sau izolat. Când se face izolat, abordarea tubului se face prin colpotomie posterioară. Chirurgul are nevoie de abilități suplimentare de chirurgie vaginală. Cazurile cu intervale (uter < 12 săptămâni) sunt cele mai potrivite. Se face sub anestezie generală sau rahianestezie. Este nevoie de mai mult timp. Laparotomia poate fi uneori necesară din cauza dificultăților. Complicațiile sunt: hemoragie, hematom de ligament larg și mai rar leziuni rectale. Dispareunia poate fi o complicație tardivă. Avantaj: spitalizare scurta, convenabil la femeile obeze. Limitările și meritele și demeritele relative sunt prezentate în Tabelul 36.11.

STERILIZARE LAPAROSCOPICA

Laparoscopia este metoda folosită în mod obișnuit de sterilizare endoscopică (Fig. 36.13). Devine treptat mai popular, mai ales în tabere. Procedura se face în mare parte sub anestezie locală. Operația se face în intervalul, concomitent cu întreruperea vaginală a sarcinii sau la 6 săptămâni după naștere. Nu trebuie făcută în 6 săptămâni de la naștere (Fig. 36.13).

Procedura se poate face fie cu tehnica de puncție simplă, fie dublă. Tuburile sunt astupate fie de un inel silastic (cauciuc siliconic cu 5% sulfat de bariu) conceput de Fallop, fie de clema Filshie este realizata din titan captusita cu cauciuc siliconic. Doar 4 mm din tub este distrus. Rata de eșec este de 0,1%. Se folosește și clema cu arc Hulka-Clemens. Metode electrochirurgicale—Desicare țesutul prin încălzire. Se folosește metoda unipolară sau bipolară de coagulare tubară. Cauterizarea bipolară este mai sigură decât cea unipolară, dar are rate mai mari de eșec (2,1%). Fotocoagularea cu laser nu este populară din cauza ratei mari de recanalizare.

Etapele principale (tehnica puncției unice)

Premedicație - Petidină clorhidrat 75-100 mg cu phenergan 25 mg și sulfat de atropină 0,65 mg se administrează intramuscular cu aproximativ jumătate de oră înainte de operație.

Anestezie locală - Luând măsuri de precauție aseptice obișnuite, aproximativ 10 ml de clorhidrat de lignocaină 1% trebuie infiltrați la locul puncției (chiar sub ombilic) până la peritoneu.

Poziția pacientului—Pacientul este plasat în poziție de litotomie. Masa de operație este înclinată la aproximativ 15 grade față de poziția Trendelenburg. Precauția aseptică obișnuită este luată ca în operațiile abdominale și vaginale. Vezica urinară trebuie golită complet de un cateter metalic. Examenul pelvin se face metodic. Un manipulator uterin este introdus prin canalul cervical pentru manipulare pentru vizualizarea tuburilor și a uterului într-o etapă ulterioară.

Producerea pneumoperitoneului - O mică incizie a pielii (1,25 cm) este făcută chiar sub ombilic. Acul Veress este introdus prin incizie cu o angulație de 45° în cavitatea peritoneală. Abdomenul este umflat cu aproximativ 2 L de gaz (dioxid de carbon sau protoxid de azot sau aer din cameră sau oxigen). Alegerea gazului depinde de metoda de sterilizare.

Introducerea trocarului și laparoscopului cu aplicator încărcat cu inel—Două inele silastice sunt încărcate unul după altul pe aplicator cu ajutorul unui încărcător și împingător. Trocarul cu canulă se introduce prin incizia făcută anterior cu o mișcare de răsucire. Se scoate trocarul și se introduce laparoscopul împreună cu aplicatorul inel prin canulă (Fig. 36.14).

Aplicatorul încărcat cu inel se apropie de o parte a tubului și se apucă de joncțiunea dintre treimea proximală și cea medie a tubului. O buclă a tubului (2,5 cm) este ridicată, trasă în cilindrul aplicatorului și inelul este alunecat în baza buclei sub vedere directă. Procedura se repetă pe cealaltă parte (Fig. 36.14).

Îndepărtarea laparoscopului: După ce ați văzut că inelele sunt plasate corect în poziție, buclele tubare arată albe și nu există sângerare intraperitoneală, laparoscopul este

îndepărtat. Gazul sau aerul este dezumflat din cavitatea abdominală. Plaga abdominală este suturată printr-o singură sutură de catgut cromic.

COMENTARII PRIVIND METODE DE STERILIZARE FEMININĂ

În țările lumii a treia, mini-lap-ul rămâne pilonul de bază în Programul Național de Planificare Familială ca metodă de sterilizare permanentă. Este sigur, are aplicabilitate mai largă, este mai puțin costisitor și are o rată de eșec mai mică în comparație cu sterilizarea laparoscopică. Cu toate acestea, pentru o rotație rapidă într-o tabără de masă organizată, sterilizarea laparoscopică oferă un succes promițător (Tabelul 36.11).

PERICOLE ALE STERILIZĂRII TUBARE

Imediat: Acestea sunt legate de anestezia generală și de metoda particulară utilizată în sterilizare. Complicațiile aferente au fost deja discutate (Tabelele 36.10 și 36.11).

Telecomanda: (1) Specific pentru abordare si (2) legat de sterilizare.

(A) Au fost deja descrise complicațiile la distanță specifice abordării operației, abdominale sau vaginale. (B) Complicațiile legate de sterilizare pot fi grupate în: (a) Complicații generale: Acestea includ obezitate ocazională, tulburări psihologice și (b) Ginecologice: (1) Dureri pelvine cronice; (2) Dismenoree congestivă; (3) Anomalii menstruale sub formă de menoragie, hipomenoree sau perioade neregulate. Durerea pelvină, menoragia împreună cu ovarele chistice constituie un sindrom post-ligatură. Poate fi de origine vasculară. Cu toate acestea, incidența poate fi redusă la minimum, dacă vasele de sânge adiacente mezosalpinxului nu sunt perturbate în mod nejustificat; (4) Alterarea libidoului.

Rata de eșec: Rata generală de eșec în sterilizarea tubară este de aproximativ 0,7%, tehnica lui Pomeroy fiind cea mai scăzută 0,1-0,5%, în contrast cu cea a lui Madlener fiind de 1,5-7%. Rata de eșec este crescută atunci când se face în timpul histerotomiei sau în timpul operației cezariane. Ratele de eșec ale sterilizării laparoscopice depind de metoda individuală (electrocoagulare: unipolară 0,75%, bipolară 2,1%, inel Falope 1,7%, clip Filshie 0,1%). Eșecul se poate datora formării de fistulă sau din cauza reanastomozei spontane.

Mortalitatea după sterilizarea tubară este estimată la 72 la 100.000 pentru toate metodele. Procedurile laparoscopice au avut o rată a mortalității de 5-10 la 100.000, comparativ cu 7 la 100.000 pentru ligaturile puerperale.

Reversibilitate: Consimțământul informat trebuie obținut după o consiliere adecvată. Cuplul trebuie să înțeleagă permanența procedurii, rata de eșec ocazional a acesteia, riscurile și efectele secundare și alternativele acesteia. Din păcate, regretul nu este

neobișnuit. Tehnicile microchirurgicale dau rezultate excelente pentru reanastomoza tubară. Ratele de sarcină după inversare sunt ridicate (80%) după utilizarea agrafelor și inelelor. Inversarea vasectomiei cu restabilirea permeabilității vasculare este posibilă în până la 90% din cazuri. Dar rata de sarcină este scăzută (50%).

CONSILIERE ȘI PRESCRIPȚIE CONTRACEPTIVA

Sarcina are o mortalitate maternă totală de aproximativ 400 la 100.000 de nașteri totale în țările în curs de dezvoltare și aceeași în țările dezvoltate este mai mică de 10, în timp ce numărul anual de decese la 100.000 expuși la pastilă este de 1,3 și cu cel al DIU este de 1. Riscurile de deces prin conducerea autovehiculului sunt de 1,3 pe an. Contracepția prezintă de obicei un risc mai mic în comparație cu sarcina. În mod important, beneficiile utilizării contraceptivelor depășesc riscurile sarcinii.

Nicio metodă universal acceptabilă nu a fost încă descoperită. Individul ar trebui să aibă libertatea de a alege oricare dintre metodele bine testate disponibile în prezent, care pot varia chiar în fiecare fază a vieții sale reproductive. Dacă se compară riscurile și beneficiile oricărui contraceptiv, se observă că mai multe decese apar ca urmare a sarcinilor neplanificate decât din pericolele oricărei metode contraceptive moderne [excluzând utilizatorii de „pilule" peste 35 de ani care fumează (vezi p. 623)].

Factorii importanți pentru selectarea oricărei metode contraceptive pentru o persoană sunt: siguranța relativă, eficacitatea, efectele secundare și disponibilitatea de a utiliza metoda corect și consecvent. Ceilalți factori de luat în considerare sunt frecvența coitului, nevoia de alăptare și prevenirea ITS. Acceptabilitatea este probabil cel mai critic factor în eficacitatea unei metode contraceptive. Cuplul (clientul) ar trebui ajutat să facă o alegere informată. Se oferă o prezentare clară a riscurilor și beneficiilor pentru o metodă individuală. Urmărirea regulată și respectarea instrucțiunilor trebuie asigurate. De asemenea, este esențial ca un consimțământ informat (verbal) să fie obținut și înregistrat.

Consilierea de sterilizare include o discuție asupra următoarelor aspecte: (1) Dorința partenerului individual (bărbat/femeie); (2) Selecția procedurii; (3) Rata de eșec; (4) Riscuri și efecte secundare; (5) Problema reversibilității. Este mai probabil ca inversarea să aibă succes după clipurile laparoscopice, comparativ cu procedurile de laparotomie. Cu toate acestea, riscurile sarcinii extrauterine există; (6) Ar trebui oferite opțiuni pentru metode alternative reversibile de lungă durată (la fel de eficiente) (implanturi, CuT 380A).

Prescripție: Contraceptivele convenționale pot fi prescrise în siguranță pe întreaga perioadă de reproducere ca alegere electivă sau ca alternativă la „pilulă" sau DIU dacă sunt contraindicate sau inacceptabile pentru cuplu. Ca atare sunt discutate doar sfaturile privind utilizarea „pilulei" sau DIU în diferite faze ale vieții reproductive.

Adolescente: Pastilele combinate cu doze mici sunt cele mai eficiente pentru adolescenții activi sexual. Este contraceptivul de alegere. Cu toate acestea, DMPA sau Norplant pot fi o alternativă atunci când sunt acceptate.

Cuplu proaspăt căsătorit: cu condiția să nu existe suficientă justificare pentru a dovedi fertilitatea timpurie, ar trebui prescris un contraceptiv foarte eficient și acceptabil. Este posibil să nu fie prescris DIU. Ca atare, „Pilula" este recomandată cu condiția să nu existe contraindicații. În afară de contracepția eficientă, „Pilula" are și multe beneficii non-contraceptive (vezi p. 625).

Spațierea nașterilor: Post-avort Postpartum Interval

Postavort: Practica contraceptivă trebuie începută imediat după finalizarea procesului de avort. „Pilula" este idealul; DIU este o alternativă.

Postpartum: Nelactant Lactant

Non-lactant - Practica contraceptivă trebuie începută după 3 săptămâni. „Pilula" este bună; DIU este o alternativă la fel de eficientă. Ar putea fi utilizat acetat de medroxiprogesteron injectabil, deoarece este lipsit de efecte secundare legate de estrogen. Implanon (etonogestrel) poate fi prescris.

Alăptarea — La femeile care alăptează complet (5-6 alăptări și petrec aproximativ 60 de minute în 24 de ore), practica contraceptivă poate fi întreruptă în siguranță timp de 10 săptămâni după naștere. Pentru efectele adverse îndoielnice ale steroizilor asupra alăptării și asupra bebelușilor prin laptele ingerat, „pilula" este mai bine reținută. Minipilulă sau steroizi injectabili sunt ideale. Alternativ, DIU poate fi introdus.

Interval: Sub vârsta de 35 de ani, ea poate alege fie „pilula" fie DIU, după o consiliere adecvată. La femeile cu vârsta peste 35 de ani, în special care sunt fumătoare, DIU ar trebui introdus în detrimentul „pilulei".

Pentru a opri sarcinile viitoare: Decizia de a recomanda sterilizarea permanentă ar trebui să fie dată judicioasă în special femeilor defavorizate, în fața ratei ridicate a mortalității perinatale și infantile. Cazurile urmează să fie individualizate. Cu toate acestea, se recomandă de obicei o formulă pentru doi copii și, ca atare, un cuplu care are doi copii care au fost complet imunizați poate avea sterilizare permanentă (soț sau soție). Dacă cuplul nu este motivat să se supună operației de sterilizare, oricare dintre metodele temporare urmează să fie prescrisă până la sfârșitul perioadei de reproducere a soției. Femeile care și-au completat familia, dar nu doresc sterilizarea permanentă, pot folosi DIU (Cu T 380A) sau implant, dacă sunt acceptate.

Femei în vârstă: contracepția trebuie prescrisă pentru a evita o sarcină neplanificată. Pastilele cu doze mici pot fi continuate până la menopauză (cu monitorizare) în grupul cu risc scăzut. Pastilele numai cu progesteron, progestinul injectabil și LNG-IUS sunt celelalte alternative. Metodele de barieră și spermicidele vaginale pot fi

utilizate fie ca metodă primară, fie ca metodă de rezervă. De obicei, fertilitatea este redusă după vârsta de 40 de ani.

Femeile cu risc de ITS au nevoie de protecție dublă împotriva sarcinii și a ITS. Ar trebui să folosească prezervativul cu spermicide sau să folosească o altă metodă contraceptivă împreună cu prezervativul.

Femeile care utilizează inductori enzimatici sunt sfătuite să ia COC cu o doză mai mare decât cea obișnuită (vezi p. 624) sau altă metodă de contracepție (injectabile, DIU). Contracepția de urgență (contracepția postcoitală) atunci când este necesar ca urgență, pot fi utilizate POP, DIU sau alte metode (vezi p. 629).

ÎNCERCĂRI ÎN DESFĂŞURARE ŞI DISPONIBILITATE SELECTIVĂ

Următoarele sunt utilizate pe bază de probă sau sunt disponibile în anumite țări:

Femeie: ■ Centchroman (saheli) — Ormeloxifenul este un produs de cercetare al Institutului Central de Cercetare a Medicamentului, Lucknow, India. Este un compus nesteroidian cu proprietăți antiestrogenice puternice și estrogenice slabe. Se administrează oral (30 mg) de două ori pe săptămână în primele 3 luni, apoi o dată pe săptămână. Acționează în primul rând prin prevenirea implantării ovulului fertilizat. Nu inhibă ovulația.

Efectele secundare sunt puține. Se evită în boala ovarelor polichistice, cu afecțiuni hepatice și renale și în tuberculoză. Poate exista o tendință de oligomenoree. Rata de eșec este de aproximativ 1-4 la 100 de femei ani de utilizare. Rata de eșec este mai mică cu dozele crescute. Este lipsit de orice efect metabolic advers semnificativ. Acesta poate fi folosit și ca contraceptiv de urgență. Se vinde în piață numai pe bază de rețetă și nu fără ghișeu.

Utilizare non-contraceptivă: Datorită activității sale antiestrogenice puternice, centchroman este în prezent încercat în gestionarea sângerării uterine disfuncționale, hiperplaziei endometriale, endometriozei și cancerului de sân. Este folosit ca terapie de substituție hormonală (HRT), datorită proprietății sale estrogenice slabe.

Contraceptive injectabile combinate (CIC) - Atât estrogenul, cât și progestinul sunt combinați în aceste injectabile lunare. Preparatele disponibile sunt: DMPA 25 mg cu estradiol cipionat 5 mg (Cyclofem) și NET-EN 50 mg cu estradiol valerat 5 mg (Mesigyna). Estrogenul a fost încorporat pentru a îmbunătăți ciclul menstrual. Utilizarea estrogenilor „naturali” în CIC a avut un impact favorabil asupra metabolismului lipidic și asupra efectelor cardiovasculare în comparație cu COC-urile injectabile cu estrogen sintetic. Se administrează în primele 5 zile de la menstruație. Următoarea injecție trebuie să aibă loc la aceeași dată a fiecărei luni (program de 4 săptămâni). Revenirea fertilității este rapidă.

Dezavantaje - (i) sângerare menstruală neregulată sau prelungită; (ii) Nu este potrivit pentru mamele care alăptează.

Plasture transdermic: Nestorone (progestativ mai nou) - Când este utilizat ca cremă pentru piele, oferă o contracepție eficientă. Plasturele furnizează 150 pg de norelgestromin (progestativ) și 20 pg de etinilestradiol zilnic. Are o suprafață de 20 cm2 (4,5 cm x 4,5 cm). Plasturele este utilizat săptămânal timp de 3 săptămâni și 1 săptămână de pauză pentru sângerare de întrerupere. Este bine tolerat, sigur și eficient. Dezavantaje: Desprinderea plasturelui, reacție cutanată și eșec ridicat la femeile supraponderale (> 90 kg). Se aplică peste fese, brațul superior și exteriorul brațului sau abdomenul inferior, dar nu peste sâni. Rata de eșec este de 1,2 la 100 de femei ani. Rata de eșec al plasturelui este mare la femeile cu greutatea > 90 kg.

Inele vaginale - au fost introduse care conțin levonorgestrel acoperite cu tuburi silastice. Au 5 și 6 cm în diametru. Inelul vaginal furnizează levonorgestrel (20 pg/zi) pentru a menține un nivel constant în sânge ca norplant. Inelele sunt înlocuite cu 90 de zile. Rata sarcinii este de 3 la 100 de femei ani. Această metodă este sub controlul femeii.

Inel combinat - Inelul etilen vinil moale, transparent (NuvaRing) eliberează etinilestradiol (15 pg) și etonogestrel (metabolitul desogestrelului) 120 pg zilnic, pe o perioadă de 21 de zile. Inelul se introduce in prima zi de menstruatie si se poarta 3 saptamani. Inelul trebuie reintrodus în următoarele 3 ore, dacă este îndepărtat din orice motiv, utilizarea pe cale vaginală evită absorbția GI, metabolismul hepatic de primă trecere și are cele mai scăzute efecte secundare estrogenice sistemice. Este apoi îndepărtat și după 1 săptămână (după sângerarea de retragere) se introduce un nou inel. Acționează prin inhibarea ovulației. Indicele Pearl este de 0,65 și controlul ciclului este bun. Inelul (54 mm diametru și 4 mm grosime) se introduce în 5 zile de la menstruație. Efectele secundare sunt cefaleea, leucoreea, vaginita si expulzia.

Uniplant este un implant cu o singură tijă, care conține 55 mg de nomegestrol (progestativ mai nou) cu o rată de eliberare de 100 pg/zi. Oferă contracepție timp de 1 an.

Implanturile biodegradabile sunt în studiu. Capronor (capsulă unică) eliberează levonorgestrel din polimerul E-caprolactonă cu o viteză de 10 ori mai rapidă decât din silastic. Capsula mai lungă conține 26 mg de levonorgestrel și inhibă ovulația în aproximativ 50% din cicluri. Eficacitatea contraceptivei este comparabila cu norplant. Capsula începe să dispară după 12 luni.

Au fost studiate contraceptivele injectabile (biodegradabile) sub formă de microsfere folosind copolimer (lactidă-glicolidă). Hormonul utilizat în prezent în microsferă (0,06 - 0,1 mm diametru) este fie noretindronă, fie noretindronă combinată cu etinilestradiol. Injecția se face peste mușchiul fesier. Spre deosebire de implant, microsferele nu pot fi îndepărtate odată injectate.

Agonistul LHRH (buserelină) și antagonistul LHRH (cetrorelix) acționează prin prevenirea răspunsului hipofizar la GnRH endogen. Au potențialul de a opri creșterea foliculară și dezvoltarea endometrului. Efectele secundare nedorite (pierderea libidoului și bufeurile) sunt evitate prin terapie suplimentară. Efectele pe termen lung nu sunt încă cunoscute.

DIU mai noi—Se face un DIU fără cadru (GyneFix).

din șase margele de cupru (330 mm2 de Cu) pe un fir de polipropilenă monofilament. Mărgelele superioare și inferioare sunt sertizate pe fir. Firul este înnodat la un capăt care este încorporat în miometrul fundului la o adâncime de 1 cm. Acest lucru ancorează dispozitivul la fund. Avantajele aparatului (Fig. 36.15) fata de cele incadrate

sunt semnificativ redus riscul de expulzare, dismenoree, Fig. 36.15: DIU fără cadru (GyneFix)

dispozitiv asemănător) din bobină din aliaj de oțel nichel-titan în interiorul căreia se află fibre de polietilen tereftalat (Fig. 36.16). Se introduce în fiecare trompe uterine transcervical folosind un histeroscop. Tubul este blocat permanent atunci când țesutul cicatricial crește în dispozitiv. Pentru a asigura plasarea corectă și ocluzia totală a Essure se face o histerosalpingogramă la 3 luni după. Rata sa de succes este similară cu sterilizarea chirurgicală (99,74%). În primele 3 luni, femeia trebuie să folosească în plus o metodă contraceptivă temporară, până când se formează țesutul cicatricial.

Adiana este o procedură combinată. Deteriorarea termică controlată a epiteliului tubar proximal se face prin energie de radiofrecvență. Procedura se face printr-un histeroscop. O paletă de silicon moale (mai mică decât bobul de orez) este implantată la locul respectiv pentru a stimula creșterea țesuturilor pentru blocarea permanentă. Histerosalpingografie

Metode de contracepție masculină

Testosteronul sau o combinație de testosteron și progestin (injecție lunară sau implant) suprimă producția de spermă. Undecanoatul de testosteron este folosit și găsit cu succes.

Analogii GnRH produc o scădere a densității spermei, mobilității spermatozoizilor și o scădere a nivelului de testosteron. Pierderea marcată a libidoului o face inacceptabilă. Terapia suplimentară (testosteron) este utilizată pentru a depăși efectele secundare.

Gossypol: A fost descoperit în China; un extract din semințe de bumbac. Acționează direct asupra tubilor seminiferi inhibând spermatogeneza. Efectele secundare sunt: oboseală, scăderea libidoului și întârzierea recuperării spermatozoizilor. Efectele secundare grave sunt paralizia hipokaliemică și aritmiile cardiace.

Dispozitiv Intra Vas (IVD): Două dopuri sunt implantate în fiecare vas pentru a bloca transportul spermei prin canalul deferent. dopurile ar putea fi scoase pentru a face o procedură reversibilă. Se studiază eficacitatea sa contraceptivă.

PUNCTE CHEIE

H Metodele de contracepție cu barieră includ prezervativul, diafragma și contraceptivele vaginale (substanțe chimice și burete astăzi).

H Contracepția naturală include: metoda ritmului, coitus interruptus și alăptarea (p. 614).

H Metodele contraceptive convenționale includ utilizarea prezervativului, a diafragmei vaginale, a spermicidelor și a metodei de ritm.

H Introducerea DIU este o procedură OPD fără anestezie, luând măsuri de precauție aseptice complete. Tehnica de inserare „Fără atingere" este preferată (p. 617).

H Contraindicațiile inserării DIU sunt nuliparitatea, PID, suspiciunea de sarcină, DUB sau colul uterin suspect. Rata sarcinii este de aproximativ 0,5-2/HWY. Există risc de sarcină ectopică 1-2%. DIU de a treia generație are efecte secundare minime și cea mai scăzută rată a sarcinii (p. 620).

Complicațiile imediate (DIU) includ durerea, atacul sincopal și perforația uterină. Complicațiile la distanță includ: durere, sângerare uterină anormală, infecție pelvină, expulzare spontană sau chiar perforarea uterului (p. 618).

H Indicațiile îndepărtării DIU sunt: sângerări uterine excesive, erupții ale infecției pelvine, perforații uterine, sarcină, lipsa firului și pacientul care dorește să aibă un copil (p. 619).

continuare...

continuare...

H În afară de contracepție, DIU este utilizat ca interceptare și în urma sinechiolizei.

H Timpul de înlocuire pentru CuT 200 B este de 4 ani, Multiload 250—3 ani, CuT 380A—10 ani, Multiload 375—5 ani și LNG-IUS este de 5 ani. Dispozitivele care conțin mai puțin de 300 mm2 cupru au rate de eșec mai mari.

H LNG-IUS are multe beneficii pentru sănătate (vezi p. 620). Este o metodă foarte sigură și eficientă pentru utilizare prelungită.

H Contraceptivele orale combinate sunt foarte fiabile în afară de multe alte beneficii pentru sănătate (vezi p. 625).

H Au fost discutate contraindicațiile absolute ale pastilelor orale (p. 623), efectele secundare majore (p. 625, 626) și indicațiile de retragere a pastilelor (p. 624).

H Noile pastile cu doză mică, cu progestative mai specifice și „prietenoase cu lipidele”, reduc riscul pentru sănătate și mai mult.

Femeia HA care nu fumează și nu are alt factor de risc pentru boli cardiovasculare, poate continua să ia pilula (cu monitorizare atentă) până la vârsta de 50 de ani.

H Pastila cu progestativ în doză mică (mini pilula) este avantajoasă la femeile care alăptează, deoarece nu are efecte adverse asupra laptelui matern. Poate fi folosit ca o alternativă potrivită acolo unde estrogenul este contraindicat (p. 627).

H Siguranța generală a DMPA este în mod clar mai mare decât a COC. Norplant și Implanon sunt sigure și eficiente pentru utilizare pe termen lung. Ambele sunt considerate „sterilizare reversibilă” (p. 628).

H Contracepția de urgență include hormoni, DIU și antiprogesteron (RU-486). În 72 de ore, preparatele hormonale sunt eficiente; în 5 zile, DIU este eficient și RU-486 trebuie luat în ziua 27 a ciclului, indiferent de ziua și numărul actului sexual (pag. 629).

H Centchroman într-un compus antiestrogenic nesteroidian utilizat ca pilulă contraceptivă o dată pe săptămână. Acţionează prin împiedicarea implantării ovulului fecundat (p. 638).

Omul HA nu este sterilizat imediat după vasectomie. Ca atare, prezervativ suplimentar ar trebui recomandat pentru cel puțin 3 luni (p. 632).

H Vasectomia fără bisturiu (NSV) se face sub anestezie locală făcând o mică puncție peste pielea întinsă a vasului (p. 632). Are mai puține complicații. Atât NSV, cât și vasectomia cu bisturiu (SV) sunt sigure.

H La nivel global, sterilizarea tubară este cea mai comună metodă (20%) de contracepție, urmată de DIU (15%), contraceptivele orale (8%) și prezervativele (5%).

H Operația de sterilizare feminină se poate face în perioada puerperiului, în interval sau concomitent cu MTP (p. 633). Metodele histeroscopice de sterilizare includ inserția de pelete de quinacrin și Essure (microcoil), p. 640.

H În afară de metoda abdominală convențională sau mini-poală, sterilizarea laparoscopică este foarte populară și eficientă (p. 635).

H Prescrierea contraceptivelor ar trebui să fie individuală. La un individ, metoda poate varia în funcție de faza ei a vieții reproductive. Adolescentele, femeile în vârstă și lucrătorii sexuali ar trebui, de asemenea, protejate (p. 637).

H Este greu de prezis tendințele contraceptive în viitorul imediat, deoarece rezultatele cercetării contraceptive sunt încă neclare cu privire la riscuri și beneficii.

ÎNTREBĂRI

Scrieți note scurte despre:

Amenoree de lactație (p. 172, 614)

Avantajele metodelor de barieră de contracepție (p. 612-13)

Contraindicații pentru inserarea DIU (pag. 618)

Beneficiile non-contraceptive ale COC (p. 625)

Diferite metode de contracepție de urgență (pag. 629)

Vasectomie fără bisturiu (pag. 632)

Meritele și dezavantajele metodei laparoscopice de sterilizare prin procedura minilap (p. 634)

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ-uri sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Obstetrică operatorie

Operațiile obstetricale sunt proceduri chirurgicale și, ca atare, indiferent de natura operației (major sau minor), trebuie luate măsuri de asepsie și antiseptice, așa cum se subliniază la p. 157. Chiar și o examinare internă în timpul sarcinii târziu și al travaliului necesită o asepsie maximă. Apropierea vezicii urinare și a rectului de câmpul operator ar trebui să merite atenție înainte de orice procedură operatorie.

Înainte de a trece la operație vaginală sau obstetrică manipulativă, unele protocoale trebuie menținute. În timp ce un ghid uniform este dificil de formulat, următoarele preliminarii trebuie urmate cu câteva completări sau modificări, după cum este necesar. Acestea sunt:

Se folosește anestezie - fie generală, fie locală. În unele cazuri, operația poate fi efectuată cu sedare intravenoasă cu diazepam.

Pacientul urmează să fie plasat în poziție de litotomie.

Se efectuează asepsie chirurgicală completă:

Echipa chirurgicală trebuie să poarte șapcă sterilă, mască, spălarea temeinică a mâinilor și să poarte halat și mănuși.

Vulva și vaginul trebuie tamponate cu soluție antiseptică

Colul uterin se curăță cu soluție de povidonă iod

Perineul trebuie drapat cu un prosop steril, iar picioarele cu jambiere.

Pentru a goli vezica urinară — Dacă pacienta este ambulantă, i se cere să golească vezica urinară înainte de a fi pusă pe masă; altfel urmeaza sa se faca cateterism.

Se face un examen vaginal.

DILATARE ȘI EVACUARE (D&E)

Operația constă în dilatarea colului uterin și evacuarea produselor de concepție din cavitatea uterină. Operația poate fi efectuată:

O etapă: Dilatarea colului uterin și evacuarea uterului se fac în aceeași ședință.

Două etape: (a) Prima fază include dilatarea lentă a colului uterin

(b) A doua fază include dilatarea rapidă a colului uterin și evacuarea.

FUNCȚIONARE ÎN O ETAPA

INDICAȚII: (1) Avortul incomplet (cel mai frecvent) (2) avortul inevitabil (3) întreruperea medicală a sarcinii (6-8 săptămâni) și (4) alunița hidatiformă în procesul de expulzare.

PROCEDURI:

Preliminari: Pașii care trebuie urmați sunt cei menționați mai devreme. Pacientul este supus anesteziei generale. Examenul intern se face pentru a observa dimensiunea și poziția uterului și starea de dilatare a colului uterin.

Pași: (avort incomplet - recent)

Dacă colul uterin nu este suficient de dilatat pentru a admite degetul arătător (de obicei este), acesta trebuie dilatat.

Se introduce speculul vaginal posterior al lui Sim și i se cere unui asistent să-l țină. Buza anterioară a colului uterin este prinsă de un forceps Allis pentru a stabiliza colul uterin. Sunetul uterin nu trebuie introdus. Sondajul nu oferă informații, dar riscă perforarea și sângerarea.

Canalul cervical este dilatat treptat până la măsura dorită de către dilatatoarele metalice gradate (Fig. 42.12).

Produsele sunt îndepărtate cu forcepsul pentru ovul. Cavitatea uterină este în cele din urmă curretată ușor printr-o chiuretă de spălare (toncită). Injectarea methergin 0,2 mg trebuie administrată intravenos în timpul procedurii.

Speculumul și forcepsul Allis urmează să fie îndepărtate. Uterul urmează a fi masat bimanual cu ajutorul mâinii externe și a degetelor interne, plasate în interiorul vaginului.

După ce se mulțumește că uterul este ferm și sângerarea este minimă, vaginul și perineul sunt toalete; se pune un tampon vulval steril și pacienta este trimisă înapoi la patul ei.

Îngrijirea post-avort include: (a) tratamentul de urgență al complicațiilor oricărui avort spontan sau indus (b) servicii de consiliere și referire în planificare familială și (c) legături cu alte servicii de sănătate a reproducerii (servicii complete). Partenerul de sex masculin ar trebui să fie implicat.

FUNCȚIONARE ÎN DOUĂ ETAPE

INDICAȚII: (1) Inducerea avortului în primul trimestru (cel mai frecvent) (2) avort omis (uter 8-10 săptămâni) și

aluniță hidatiformă cu col uterin nefavorabil (os lung, ferm și închis). Pentru a preveni deteriorarea colului uterin în timpul dilatației rapide, este, totuși, preferată o operație în două etape în astfel de cazuri.

PROCEDURI

(A) Prima fază: Constă în introducerea de corturi laminare sau lamicel (burete MgSO4) în canalul cervical pentru a efectua dilatarea lentă a acestuia. Același lucru poate fi eficient prin inserția intravaginală a misoprostolului (PGE1), 400 pg cu 3 ore înainte de operație. Are mai puține efecte secundare.

Etapele introducerii corturilor: Prelucrările de urmat sunt cele menționate mai devreme (p. 617).

Pacienta trebuie să-și golească vezica urinară în prealabil

nu este necesară anestezie și (c) se selectează dimensiunea și numărul adecvat de cort necesar. Firele atașate la un capăt sunt legate de tifonul rolei.

Pași:

Examenul intern se face pentru a observa dimensiunea și poziția uterului și starea colului uterin.

Se introduce speculul vaginal posterior al lui Sim și i se cere unui asistent să-l țină. Buza anterioară a colului uterin este prinsă de un forceps Allis pentru a stabiliza colul uterin.

Canalul cervical poate fi necesar să fie dilatat, în special la primigravidae, cu unul sau două dilatatoare metalice mai mici (Hawkin Ambler: mărime 3/6 sau 4/7) pentru a facilita introducerea corturilor.

Corturile sunt introduse unul după altul, ținându-l cu ajutorul cortului introducând forceps (Figurile 37.1A și B). Corturile trebuie introduse pe cel puțin 4 cm (1,5"), astfel încât vârfurile să fie plasate dincolo de orificiul intern. Corturile pot fi introduse și manual.

Tifonul cu role este folosit pentru a împacheta vaginul superior, astfel încât să împiedice deplasarea corturilor.

Pacienta se întoarce în patul ei.

De obicei se administrează antibiotic profilactic (doxiciclină 100 mg PO BID timp de 3 zile și metronidazol PO 400 mg BID timp de 5 zile).

(B) Faza a doua: Constă în dilatarea în continuare a colului uterin cu dilatatoare metalice gradate, urmată de evacuarea uterului.

Proceduri

Pacientul este adus înapoi la sala de operație de obicei după 12 ore. Pacienta trebuie să-și golească vezica urinară în prealabil.

Preliminari: Pașii care trebuie urmați sunt cei menționați anterior. Operația poate fi efectuată sub sedare intravenoasă cu diazepam, bloc paracervical local sau sub anestezie generală.

Pași: (MTP - 8 săptămâni)

Speculul vaginal posterior se introduce după îndepărtarea tifonului cu role. Corturile se scot cu ajutorul penselor din burete. Vaginul și colul uterin sunt tamponate cu soluție antiseptică (povidonă-iodă). Speculul vaginal posterior este îndepărtat.

Examenul vaginal se face pentru a observa dimensiunea uterului, poziția uterului și starea de dilatare a colului uterin.

Speculul vaginal posterior este reintrodus și urmează să fie ținut de un asistent. Buza anterioară a colului uterin trebuie să fie apucată de forcepsul Allis pentru a stabiliza colul uterin.

Colul uterin este dilatat cu dilatatoare metalice gradate până la măsura dorită (10/13 până la 12/15) pentru a facilita introducerea pensei ovulului.

Produsele sunt îndepărtate prin introducerea pensei ovulului. Methergin intravenos 0,2 mg trebuie administrat în această etapă pentru a minimiza pierderea de sânge. Uterul ferm și bine contractat facilitează chiuretajul (Fig. 37.2).

Cavitatea uterină este complet chiuretă printr-o chiuretă de spălare.

Se îndepărtează speculul vaginal posterior și forcepsul Allis. Uterul este masat bimanual si dupa ce s-a asigurat ca uterul este gol (dovada printr-un uter bine contractat cu sangerare minima), pacienta este trimisa in pat dupa ce i-a plasat un tampon vulval steril.

Agenți oxitocici: se administrează methergin injectabil 0,2 mg IM. Alternativ, se administrează oxitocină 20 de unități în 500 ml de soluție salină normală IV intraoperator și se continuă după operație timp de 30 de minute.

Se prescriu antibiotice profilactice (doxiciclină și metronidazol).

PERICOLE ALE OPERAȚIUNII D&E

Imediat: (1) Hemoragie excesivă - se poate datora (a) evacuării incomplete sau (b) uterului aton.

leziune - (a) lacerații cervicale de diferite grade, care pot duce la formarea unui hematom de ligament larg și (b) perforație uterină. (3) Șoc datorat: (a) anesteziei locale - convulsii, stop cardiorespirator, deces prin injecție intravasculară sau supradoză. (b) Pierderi excesive de sânge.

Șoc cervical—sincopă vasovagală datorată stimulării cervicale. (4) Perforație - vătămare a vaselor de sânge majore, intestinului sau vezicii urinare. Riscul este mai mare în cazul gestației avansate. (5) Sepsis - endometrită, miometrită și peritonită pelviană. (6) Hematometrul poate provoca durere. (7) Creșterea morbidității și (8) Continuarea sarcinii (eșec) - 1%.

Tarziu: (1) Inflamatia pelvina (2) infertilitate (3) incompetenta cervicala (4) sinechiile uterine si riscurile ulterioare ale sarcinii sunt: (5) travaliu prematur si (6) sarcina extrauterina.

PROTOCOL DE MANAGEMENT AL PERFORAȚIEI UTERINE

Managementul depinde de locația, dimensiunea și natura instrumentului care provoacă perforația.

Procedura este oprită.

Perforație realizată cu instrumente mici, cum ar fi sunet sau dilatator de dimensiuni mai mici - Tratament așteptat cu observarea pulsului și a tensiunii arteriale. Trebuie administrat antibiotic.

Perforație cauzată de un dilatator de dimensiune mai mare sau de ovul sau pensă inelară sau canula de aspirație: Laparoscopia diagnostică este utilă pentru a evalua dimensiunea și locul perforației și cantitatea de hemoragie. Laparoscopia operativă sau laparotomia poate fi necesară pentru a rezolva situația. Nu ar trebui să uităm să inspectați intestinul sau epiploonul pentru dovezi de vătămare.

Ruptura laterală de col uterin cu hematom de ligament larg sau lacerație a arterei uterine: laparotomie urmată de reparare (chirurgie conservatoare) sau histerectomie.

Perforarea înainte de evacuarea completă: poate fi urmată oricare dintre următoarele: (a) pentru a opri evacuarea, evacuarea vaginală se poate face sub vizualizare laparoscopică; (b) se decide iflaparotomia: (i) se finalizează evacuarea fie prin rentă, fie prin histerotomie anterioară, dacă este necesară conservarea uterului și (ii) histerectomia, dacă familia este completată.

Odată cu intervenția chirurgicală definitivă, este obligatorie procedura de resuscitare simultană și administrarea de antibiotice.

EVACUARE CU ASPIRARE

Este o procedură în care produsele de concepție sunt aspirate din uter cu ajutorul unei canule montate pe un aparat de aspirație.

INDICAȚII: (1) Întreruperea medicală a sarcinii în timpul primului trimestru (cel mai frecvent) (2) avort inevitabil (3) avort incomplet recent și (4) aluniță hidatiformă.

PROCEDURI: Preliminari: pasii de urmat sunt cei mentionati la p. 617. De obicei nu este necesară anestezia generală. Dacă pacientul este îngrijorat, diazepamul intravenos 5-10 mg (sedare conștientă) completat cu bloc paracervical este destul de eficient. Pacienta este pusă pe masă după ce își golește vezica urinară.

Pași (Figura 37.2)

Examenul vaginal se face pentru a observa dimensiunea și poziția uterului, precum și starea colului uterin. USG (TAS/TVS) ar trebui efectuată atunci când există vreo îndoială cu privire la vârsta gestațională.

Se introduce speculul vaginal posterior (Fig. 42.4) și se cere unui asistent să-l țină.

Buza anterioară a colului uterin trebuie prinsă cu o pensetă Allis. Trebuie introdus un sunet uterin pentru a nota lungimea cavității uterine și poziția uterului.

Este posibil ca colul uterin să fie dilatat cu dilatatoare metalice gradate de dimensiuni mai mici, cu până la o dimensiune mai mică decât cea a canulei de aspirație. Este caracteristică senzația de „ruptură” a endocolului în jurul dilatatorului. În schimb, cortul laminarului cu 12 ore înainte (dilatator osmotic) sau misoprostol (PGE1) 400 pg administrat vaginal cu 3 ore înainte de operație produce o dilatare eficientă.

Se administrează intravenos methergin 0,2 mg.

Canula de aspirație adecvată (Fig. 42.21) este fixată pe aparatul de aspirație printr-o țeavă groasă de cauciuc sau plastic. Canula este apoi introdusă în uter, vârful urmează să fie plasat în mijlocul cavității uterine.

Se ridică presiunea de aspirație la 400-600 mm Hg. Canula este mutată în sus și în jos și rotită în interiorul cavității uterine (360°) cu presiunea. Aspiratorul este inspectat pentru produsele de concepție și pierderi de sânge. Aspirația este reglată de un deget plasat peste un orificiu de la baza canulei.

Punctul final al aspirației este indicat prin: (a) nu mai este aspirat material (b) prinderea canulei de către uterul care se contractă de dimensiuni mai mici (c) senzația de răzbunare și (d) apariția bulelor în canulă sau în tubul transparent.

Vacuumul trebuie întrerupt înainte de a retrage canula în jos prin canalul cervical pentru a preveni rănirea orificiului intern.

Este mai bine să faceți chiuretă cavitatea uterină cu o mică chiuretă de spălare la sfârșitul aspirației și canula este reintrodusă pentru a aspira eventualele resturi.

După ce este mulțumit că uterul rămâne ferm și că există sângerare vaginală minimă, pacienta este coborâtă de pe masă după ce a plasat un tampon vulval steril.

Utilizarea USG în timpul procedurii scurtează timpul operator și reduce complicațiile.

COMPLICAȚII: Pot apărea complicații similare celor menționate în operația D&E. Utilizarea unei canule din plastic poate reduce la minimum perforația uterină. Pierderea de sânge și evacuarea incompletă sunt mai puțin probabile cu sarcina de 8 săptămâni sau mai puțin.

REGLARE MENSTRUALA (Syn: Inductie, Aspiratie)

Este aspirația cavității endometriale în decurs de 14 zile de la pierderea menstruației la o femeie cu ciclu normal anterior (Figurile 37.3A și B).

Operația se face în ambulatoriu sau în cabinet (p. 204). Se face cu precauții aseptice (p. 642) și la pacienții cu teamă, se poate folosi sedarea sau anestezia bloc paracervical. După introducerea speculului vaginal posterior, colul uterin este stabilizat cu o pensetă Allis. Cervixul poate fi dilatat ușor folosind dilatatoare de 4 mm sau 5 mm. Canula de aspirație de 5-6 mm (Karman) este apoi introdusă și atașată

la seringa de 50 ml pentru aspirație. Canula este rotită, împinsă înăuntru și afară cu mișcări ușoare.

Operatorul trebuie să examineze țesutul aspirat prin plutirea acestuia într-un vas de plastic transparent deasupra unei surse de lumină. Țesutul placentar pare pufos și pufos atunci când plutește în soluție salină normală. Acest lucru va ajuta la detectarea avortului eșuat, a sarcinii molare sau a sarcinii extrauterine. Procedura este contraindicată în sarcina avansată și în prezența inflamației pelvine locale. Există riscul de continuare a sarcinii (0,5-2%) și de sarcină extrauterină. Când nu se găsesc vilozități coriale la examinarea țesuturilor, sarcina ectopică trebuie exclusă prin estimarea nivelurilor de hCG și ultrasonografia vaginală.

ASPIRAȚIE VID

Această procedură este similară cu reglarea menstruației și se face în ambulatoriu (p. 204). Procedura poate fi aspirație manuală în vid (MVA) sau aspirație electrică în vid (EVA) și este foarte eficientă (98-100%). Întreruperea sarcinii se face până la 12 săptămâni cu dilatare minimă a colului uterin (Fig. 42.20). O seringă din plastic cu valvă dublă acționată manual (60 ml) este atașată la o canulă Karman (dimensiune de până la 12 mm). Canula se introduce transcervical în uter și se activează vacuum. Se creează o presiune negativă de 660 mm Hg. Se face aspirația produselor de concepție. Această procedură durează mai puțin (5-15 minute) și este mai puțin traumatizantă. Complicațiile sunt similare cu alte metode chirurgicale (p. 644), dar sunt mai puțin severe.

HISTEROTOMIE

Histerotomia este o procedură operativă de extragere a produselor de concepție din uter înainte de viabilitate (a 28-a săptămână) prin tăierea peretelui anterior al uterului. Operația se face de obicei pe cale abdominală. Operația se face rar în aceste zile în scopul MTP.

INDICAȚII: (i) MTP la mijlocul trimestrului în care alte metode au eșuat sau sunt contraindicate

fibroame în segmentul inferior uterin care obstrucționează evacuarea (iii) placenta complet joasă (placenta previa) (iv) anomalii uterine (didelfie uterină, uter septat) (v) cancer de col uterin cu sarcină și (vi) femei cu naștere anterioară prin cezariană multiplă (datorită riscului de apariție a placentei).

PASI (HISTEROTOMIE ABDOMINALA): Pregatirea este similara cu cea a oricarei alte operatii chirurgicale majore. Anestezia este fie generală, fie epidurală. Abdomenul este deschis fie printr-o incizie joasă transversală sau verticală infraombilicală deasupra simfizei pubisului suficient de mare pentru a scoate uterul din abdomen.

Pasul I: uterul este scos din incizie. Cavitatea abdominală și peretele abdominal trebuie să fie bine împachetate pentru a preveni contaminarea cu produsele de

concepție (pentru a minimiza endometrioza cicatrice). Dacă există dificultăți în scoaterea uterului din abdomen, se poate face cu un deget prins prin incizia uterină.

Etapa II: Methergine 0,2 mg se administrează intravenos. Peritoneul liber al pungii uterovezicale este tăiat transversal și împins în sus și în jos (Fig. 37.4). Miometrul este tăiat vertical la aproximativ 5 cm (2") adâncime suficient pentru a face membranele vizibile. Alternativ, incizia uterină poate fi verticală în mijlocul corpului uterului cât mai jos posibil.

Pasul III: Produsele concepției sunt îndepărtate ușor; cavitatea se curăță cu un deget acoperit cu tifon.

Pasul IV: Incizia uterină este închisă în trei straturi: (a) Miometrul mai profund excluzând decidua (dificil de exclus decidua) este aplicat prin suturi continue folosind catgut nr. „0" și ac cu corp rotund; (b) se folosește un al doilea strat similar de sutură continuă, ducând întreaga grosime a mușchiului până la primul strat de sutură și (c) peritoneul este așezat transversal folosind sutură continuă.

Pasul V: pachetele sunt eliminate; se face toaleta peritoneala; se administreaza intramuscular o alta doza de methergin 0,2 mg si se inchide peretele abdominal in straturi.

COMPLICAȚII: Imediat La distanță

Imediat: (1) Sângerare uterină (2) peritonită (3) obstrucție intestinală și (4) pericole anestezice. Toate acestea duc la o morbiditate crescută și o deces ocazional.

La distanță: (1) Anomalii menstruale—menoragie sau perioade neregulate (2) endometrioză cicatrice (1%) (3) ruptură de cicatrice în sarcina ulterioară. În timp ce sterilizarea concomitentă elimină pericolele, dar cei lăsați expuși unei sarcini viitoare devin o preocupare tot mai mare.

EPIZOTOMIE

DEFINIȚIE: O incizie planificată chirurgical pe perineu și peretele posterior vaginal în timpul celei de-a doua etape a travaliului se numește epiziotomie (perineotomie). Este de fapt o leziune perineală de gradul doi provocată. Este cea mai frecventă operație obstetricală efectuată.

OBIECTIVE

Pentru a mari introitus vaginal astfel incat sa faciliteze nasterea usoara si sigura a fatului: spontan sau manipulativ.

Pentru a minimiza supraîntinderea și ruptura mușchilor perineali și a fasciei; pentru a reduce stresul și efortul asupra capului fetal.

INDICAȚII: Epiziotomia este recomandată mai degrabă în cazuri selective decât ca o rutină. O îngrijire constantă în timpul celei de-a doua etape reduce incidența epiziotomiei și a traumatismelor perineale.

În perineul elastic (rigid): provoacă oprirea sau întârzierea coborârii porțiunii prezente, ca la primigravidae în vârstă.

Anticiparea rupturii perineale: (a) Bebeluș mare (b) naștere cu fața către pubis (c) naștere pe culcare și

distocie de umăr.

Livrare operativă: livrare cu forceps, livrare cu ventoză.

Chirurgie perineală anterioară: repararea planșeului pelvin, chirurgie reconstructivă perineală.

Indicațiile obișnuite sunt: (1) leziune perineală amenințată la primimigrede (2) perineu rigid și

forceps, culcare, occipitoposterior sau livrare pe față.

Momentul epiziotomiei: Momentul efectuării epiziotomiei necesită judecată. Dacă se face devreme, pierderea de sânge va fi mai mare. Dacă este făcută târziu, nu reușește să prevină lacerațiile invizibile ale corpului perineal și, prin urmare, nu reușește să protejeze podeaua pelvină - scopul însuși al epiziotomiei este astfel învins. Perineul subțiat bombat în timpul contracției chiar înainte de încoronare (când sunt vizibile 3-4 cm de cap) este momentul ideal. În timpul nașterii forcepsului, se face după aplicarea lamelor.

AVANTAJE

Mamă: Este controversat dacă epiziotomia de rutină are beneficii majore. Beneficiile sugerate sunt: (a) o incizie clară și controlată este ușor de reparat și se vindecă mai bine decât o rană lacerată care ar putea apărea altfel (b) reducerea duratei etapei a doua și (c) reducerea traumei la nivelul mușchilor planșeului pelvin - care reduce incidența prolapsului și, probabil, a incontinenței urinare.

Fetal: Minimizează leziunile intracraniene, în special la copiii prematuri sau la nașterea capului de culcare.

TIPURI

Următoarele sunt diferitele tipuri de epiziotomie (Fig. 37.4):

• Mediolateral • Median • Lateral • În formă de „J".

Mediolateral: incizia se face în jos și în exterior din punctul mijlociu al fourchettei fie la dreapta, fie la stânga. Este îndreptată în diagonală într-o linie dreaptă care se întinde la aproximativ 2,5 cm distanță de anus (punctul mijlociu între anus și tuberozitatea ischială).

Mediană: incizia începe din centrul fourchettei și se extinde posterior de-a lungul liniei mediane pe aproximativ 2,5 cm (Tabelul 37.1).

Lateral: incizia începe de la aproximativ 1 cm distanță de centrul fourchettei și se extinde lateral. Are multe dezavantaje, inclusiv șansa de a răni canalul lui Bartholin. Este total condamnat.

În formă de J: incizia începe în centrul fourchettei și este îndreptată posterior de-a lungul liniei mediane timp de aproximativ 1,5 cm și apoi îndreptată în jos și spre exterior de-a lungul poziției 5 sau 7 pentru a evita sfincterul anal. Apoziția nu este perfectă și rana reparată tinde să fie încrețită. Nici acest lucru nu se face pe scară largă.

Astfel, doar epiziotomia mediolaterală sau mediană se face în mod obișnuit și, ca atare, meritele și demeritele lor relative sunt prezentate în formă tabelată (Tabelul 37.1).

ETAPELE EPIZOTOMIEI MEDIOLATERALE

PASUL I: Preliminari — Perineul este tamponat bine cu loțiune antiseptică (povidonă-iodă) și drapat corespunzător. Anestezie locală: Perineul, în linia de incizie propusă, este infiltrat cu 10 ml de soluție 1% de lignocaină.

PASUL II: Incizie - Două degete sunt plasate în vagin între partea prezentă și peretele posterior al vaginului. Incizia se face cu o foarfecă ascuțită, curbată sau dreaptă, ascuțită (se poate folosi și bisturiu), dintre care o lamă este plasată în interior, între degete și peretele posterior vaginal și cealaltă pe piele. Incizia trebuie făcută la înălțimea unei contracții uterine atunci când o idee exactă a extinderii inciziei poate fi apreciată mai bine din perineul întins. Tăierea deliberată trebuie făcută începând din centrul fourchettei extinzându-se lateral fie la dreapta, fie la stânga. Este îndreptată în diagonală într-o linie dreaptă care se întinde la aproximativ 2,5 cm distanță de anus. Incizia ar trebui să fie adecvată pentru a servi scopului pentru care este necesară, adică în funcție de nevoia cazului individual. Sângerarea nu este de obicei suficientă pentru a utiliza forcepsul arterei decât dacă operația este efectuată prea devreme sau perineul este gros (Figurile 37.4A și B).

Structurile tăiate sunt (Fig. 37.5): (1) Peretele vaginal posterior (2) mușchii perineali transversali superficiali și profundi, bulbospongios și o parte a levator ani (3) fascia care acoperă acești mușchi (4) ramurile transverse perineale ale vaselor și nervilor pudendale (5) țesutul subcutanat și piele.

PASUL III: Reparație

Timingofrepair: reparația se face imediat după expulzarea placentei. Dacă reparația se face înainte de aceasta, perturbarea plăgii este inevitabilă, dacă este necesară îndepărtarea manuală ulterioară sau explorarea tractului genital. Scurgerea în această perioadă trebuie controlată prin presiune cu un tampon de tifon steril și sângerare cu forcepsul arterial. Repararea precoce previne sepsisul și elimină teama prelungită a pacientului de „cusături”.

Preliminari: pacientul este plasat în poziție de litotomie. Este nevoie de o sursă de lumină bună din spate. Perineul, inclusiv zona plăgii, este curățat cu soluție antiseptică. Cheagurile de sânge sunt îndepărtate din vagin

Fig. 37.5: Reprezentarea schematică a structurilor de tăiat în diferite tipuri de epiziotomie

mușchii perineali prin suturi întrerupte; (D) Apunerea marginilor pielii; (E) Rană reparată la inspecție

și zona rănii. Pacientul este drapat corespunzător și reparația trebuie făcută cu stricte precauții aseptice. Dacă câmpul de reparare este ascuns prin scurgerea de sânge de sus, se poate introduce un pachet vaginal și este plasat sus. Nu uitați să scoateți pachetul după finalizarea reparației.

Reparație (Figurile 37.6A până la D): Reparația se face în trei straturi. Principiile de urmat sunt: (1) hemostaza perfectă (2) pentru a oblitera spațiul mort și (3) sutura fără tensiune.

Reparația se face în următoarea ordine:

Mucoasa vaginala si tesuturile submucoase (2) muschii perineali si (3) tesuturile pielii si subcutanate.

Preliminarile au fost discutate la p. 642.

Se suturează mai întâi mucoasa vaginală. Prima sutură este plasată la sau chiar deasupra vârfului rupturii. După aceea, pereții vaginali sunt așezați prin suturi întrerupte cu sutură cu acid poliglicolic (Dexon) sau catgut cromic nr. „0”, de sus în jos până se ajunge la fourchette. Sutura ar trebui să includă țesuturile profunde pentru a șterge spațiul mort. O sutură continuă poate provoca încrețirea și scurtarea peretelui posterior vaginal. Trebuie avut grijă să nu răniți rectul. Restul procedurii este discutat mai înainte (vezi „repararea rupturii perineale incomplete” la p. 490).

ÎNGRIJIRI POSTOPERATORIE

Pansament: rana trebuie pansată de fiecare dată după urinare și defecare pentru a menține zona curată și uscată. Pansamentul se face prin tamponare cu tampoane de vată înmuiate în soluție antiseptică (povidonă-iod) urmată de aplicarea de pulbere sau unguent antiseptic (furacină sau neosporină).

Confort: Pentru a calma durerea din zonă, poate fi utilizată compresia MgSO4 sau aplicarea de căldură în infraroșu. Pungile de gheață reduc, de asemenea, umflarea și durerea. Medicamente analgezice (ibuprofen) pot fi administrate atunci când este necesar.

Ambulanță: pacientului i se permite să se miște din pat după 24 de ore. Înainte de aceasta, i se permite să se răstoarne pe o parte sau chiar să stea, dar numai cu coapsele depuse.

Îndepărtarea cusăturilor: Când rana este suturată cu catgut sau Dexon care va fi absorbit, suturile nu trebuie îndepărtate. Dar dacă se folosește material neabsorbabil precum mătasea sau nailonul, cusăturile trebuie tăiate în a șasea zi. Numărul de ochiuri îndepărtate trebuie verificat cu înregistrarea ochiurilor date.

COMPLICAȚIILE EPIZOTOMIEI

♦ Imediat ♦ La distanță

Imediat: (1) Extinderea inciziei pentru a implica rectul. Acest lucru este probabil în epiziotomia mediană sau în timpul nașterii occipitoposteriorului nediagnosticat, chiar și cu epiziotomie mediolaterală mică (2) hematom vulval (3) infecție: caracteristicile clinice sunt: (a) durere pulsantă la perineu (b) creșterea temperaturii (c) zona plăgii arată umedă, roșie și umflată și (d) rana iese în afara marginilor.

Tratament: (a) Pentru a facilita drenajul puroiului prin tăierea uneia sau două cusături (b) pansament local cu pulbere antiseptică sau unguent (c) Comprimarea MgSO4 sau aplicarea de căldură în infraroșu în zonă pentru a reduce edemul și durerea (d) antibiotic sistemic (IV).

Dehiscența plăgii se datorează adesea infecției, formării hematomului sau reparării defectuoase. Rana trebuie îmbrăcată zilnic până când infecția locală dispare și se formează țesut de granulație sănătos în margini. Secundar, suturile sunt făcute sub anestezie locală folosind ac de tăiere și nailon. Marginile trebuie să fie farfurii și trebuie făcută debridarea tuturor țesuturilor necrotice. Aceasta este urmată de suturi care preiau țesuturi chiar în partea inferioară a plăgii. Trebuie administrat pansament postoperator obișnuit. Este prescris antibiotic sistemic (IV).

Leziuni ale sfincterului anal care provoacă incontinență de flatus sau fecale. (6) Fistula rectovaginala si rar.

Fasciită necrozantă (rar) la o femeie care este diabetică sau imunocompromisă.

La distanță: (1) Dispareunie - Aceasta se datorează unui introitus vaginal îngust care poate rezulta dintr-o tehnică defectuoasă de reparare sau din cauza cicatricii perineale dureroase, (2) șansa de lacerații perineale în travaliul ulterior, dacă nu este gestionată corespunzător și (3) endometrioză cicatrice (rar).

NASTRIREA VAGINALA OPERATORIE

Nașterea vaginală operativă se referă la orice proces de livrare care este asistat de operații vaginale. Livrarea cu forceps, ventoză și operațiile distructive sunt în general incluse. Manevrele obstetrice (distocie de umăr—p. 469) sunt descrise în cadrul nașterii vaginale asistate.

FORCEPS

Forcepsul obstetric este o pereche de instrumente, special concepute pentru a ajuta extracția capului fetal și, prin urmare, pentru a realiza livrarea fătului.

SOIURI DE PINCE OBSTETRICE: De când fie Petru I, fie Petru al II-lea din familia Chamberlen au inventat forcepsul în jurul anului 1600 d.Hr., au fost inventate sau modificate peste 700 de soiuri. Cele mai multe dintre ele sunt doar de interes istoric. Dar doar trei soiuri sunt utilizate în mod obișnuit în practica obstetrică actuală (Figurile 37.7A până la D). Acestea sunt:

Pensă curbată lung, cu sau fără dispozitiv de tracțiune pe ax

Pensă curbată scurtă

Forcepsul lui Kielland

Construcția de bază a acestor pense este aceeași prin aceea că fiecare constă din două jumătăți (lame) articulate printr-un încuietor.

PINZA OBSTETRIC LUNG CURBA

Pensul obstetric lung curbat este relativ greu și are aproximativ 37 cm (15") lungime. În India, soiul Das (numit după Sir Kedar Nath Das) este folosit în mod obișnuit cu avantaje. Este comparativ mai ușor și puțin mai scurt decât omologul său occidental, dar este destul de potrivit pentru pelvisul relativ mic și copilul mic al femeilor indiene.

Dimensiuni: Lungimea este de 37 cm; distanța dintre vârfuri este de 2,5 cm și diametrul cel mai lat dintre lame este de 9 cm.

LAME: Există două lame și sunt denumite dreapta sau stânga în raport cu pelvisul matern în care se află atunci când sunt aplicate. Fiecare lamă este formată din următoarele părți: (1) Lamă (2) tijă (3) blocare și (4) mâner cu sau fără șurub.

Lama: Lama este fenestrată pentru a facilita o bună prindere a capului fetal. De obicei există un slot

Degetul lamei se referă la vârf și călcâiul la capătul lamei care este atașat de tijă.

Lama are două curbe (Fig. 37.8):

Curba pelviană: Curba de pe margine este să se potrivească mai mult sau mai puțin cu curba de pe axa canalului de naștere (curba lui Carus). Formează o parte a unui cerc a cărui rază este de 17,5 cm (7"). Partea din față a pensei este partea concavă a curbei pelvine. Curba pelviană permite aplicarea ușoară de-a lungul axei pelvine materne.

Curba cefalică: este curba de pe suprafața plană care, atunci când este articulată, prinde capul fetal fără compresie. Raza curbei este de 11,5 cm (4,5").

Tijă: Este partea dintre lamă și încuietoare și măsoară de obicei 6,25 cm (2,5"). Mărește lungimea instrumentului și, prin urmare, facilitează blocarea lamelor în afara vulvei. Când lamele sunt articulate, tijele nu sunt așezate împreună.

Blocare: Metoda obișnuită de articulare constă într-un sistem de prize situat pe tijă la joncțiunea acestuia cu mânerul (blocare engleză). Un astfel de tip de blocare necesită introducerea mai întâi a lamei stângi.

Mâner: Mânerele sunt așezate când lamele sunt articulate. Măsoară 12,5 cm (5"). Există o protecție pentru degete pe care poate fi plasat un deget în timpul tracțiunii.

Un șurub este atașat de obicei la capătul (sau la baza) unei lame (de obicei stânga). Ajută la menținerea lamelor în poziție.

DISPOZITIV DE TRACȚIUNE AXISĂ: Poate fi aplicat cu avantaj în operarea cu forcepsul mijlociu, în special după rotirea manuală a capului. Oferă tracțiune pe axa corectă a curbei pelvine și, ca atare, este necesară mai puțină forță pentru a livra capul. Se compune din: (1) Tije de tracțiune (două—dreapta și stânga) (2) Mâner de tracțiune (Fig. 42.25).

Identificarea tijelor de tracțiune - dreapta sau stânga? Țineți butonul îndreptat spre interior și lăsați tija să atârne. Mica bară transversală din partea inferioară trebuie îndreptată înainte. Canelura atașată la bară este îndreptată spre partea (în raport cu pelvisul matern) căreia îi aparține tija de tracțiune și, în consecință, aceeași este atașată la lama corespunzătoare a pensei.

CUM SE IDENTIFICA LAMELE?

Când este articulat: Așezați instrumentul în fața pelvisului cu vârful lamelor îndreptat în sus și partea concavă a curbei pelvine înainte. Lama care corespunde la stânga pelvisului matern este lama stângă, iar cea din partea dreaptă este lama dreaptă.

Când este izolat: (1) Vârful trebuie să fie îndreptat în sus (2) curba cefalică trebuie să fie îndreptată spre interior, iar curba pelviană înainte.

Forceps obstetric curbat scurt (Wrigley)

Instrumentul este mai ușor, aproximativ o treime din greutatea unui forceps obișnuit, curbat lung. Instrumentul este scurt, ceea ce se datorează reducerii lungimii tijelor și mânerelor (Fig. 37.7C). Are o curba cefalica marcata cu o usoara curba pelvina.

Forcepsul lui Kielland

Este o pensetă obstetricală lungă, aproape dreaptă (curbă pelvină foarte ușoară), fără niciun dispozitiv de tracțiune a axului. Are un blocaj glisant care facilitează corectarea asinclitismului capului. Un mic buton de pe fiecare lamă este îndreptat spre occiput.

ALEGEREA OPERAȚIUNII PENȚEI (Tabelul 37.2)

Pensă de ieșire: este o varietate de pense joase în care capul se află pe perineu (Tabelul 37.2). Astfel, toate penselele de ieșire sunt penselele joase, dar nu toate penselele de ieșire sunt operații cu penselele de ieșire.

Pensă joasă (90%): Capul este aproape de podeaua pelvină sau chiar vizibil la introitus. Este folosit în mod obișnuit în zilele noastre cu avantaje.

Forcepsul mijlociu (10%): Condițiile preliminare sunt: (i) Trebuie să fie asociat cu o morbiditate maternă mai mică decât operația cezariană (ii) nu ar trebui să provoace leziuni fetale. Cu excepția cazului în care perspectiva unei nașteri vaginale de succes este, cel mai bine este evitată nașterea cu forceps median. Rotirea manuală poate fi necesară înainte de tracțiune. Într-un caz selectiv, livrarea cu pense rotațională de către un expert este sigură. În caz contrar, este mai bine să așteptați coborârea capului și rotirea completă. O picurare de oxitocină poate fi utilă dacă nu este contraindicată. Ventouse poate fi o alternativă.

TIPURI DE APLICARE A

LAME DE PINCE

Aplicare cefalică: Lamele sunt aplicate de-a lungul părților laterale ale capului prinzând diametrul biparietal între partea cea mai largă a lamelor. Axa lungă a lamelor corespunde mai mult sau mai puțin planului occipitomental al capului fetal. Este metoda ideală de aplicare deoarece are un efect de compresie neglijabil asupra craniului.

Aplicarea pelviană: Când lamele pensei sunt aplicate pe pereții pelvini laterali ignorând poziția capului, se numește aplicare pelviană. Daca capul ramane nerotit, acest tip de aplicare are un efect serios de compresie asupra craniului si astfel trebuie evitat.

Funcțiile forcepsului

Forța de tracțiune: La primimigrede, forța de tracțiune necesară este de aproximativ 20 kg și cea la multipare de aproximativ 13 kg.

Rotația capului: Poate fi realizată cu forcepsul Kielland.

Acționează ca o cușcă de protecție pentru cap de presiunea canalului de naștere ca la un copil prematur.

Livrarea controlată a capului după ce vine în sticlă pentru a reduce pericolele decompresiei bruște.

O lamă de forceps poate fi folosită ca vectis pentru a livra capul în operație cezariană.

Efectul de compresie al forcepsului asupra craniului trebuie să fie minim atunci când este aplicat corect peste plasarea biparietală, bimalară și nu trebuie să fie mai mult decât necesar pentru a prinde capul fetal.

Figurile 37.10A până la C: (A) Cap angajat cu polul inferior sub nivelul coloanei ischiatice, adecvat pentru livrarea vaginală instrumentală; (B) Supramularea capului din cauza contracției borului cu polul inferior la nivelul coloanelor ischiatice, dar neangajat, inducând în eroare stația capului; (C) Mutarea excesivă și formarea capului induc adesea în eroare nivelul real al capului în pelvis. Palparea abdominală (vezi p. 153) este esențială înainte de nașterea vaginală instrumentală

OPERAȚIUNEA PENȚELOR JOSE

Preliminari: La fel ca cele menționate mai devreme (p. 642). Următoarele sunt subliniate în mod special:

■ Anestezie: blocul pudendal suplimentat de infiltrare perineală și labială cu clorhidrat de lignocaină 1% este destul de eficient în producerea anesteziei locale

Cateterizarea

Examinare internă pentru a evalua: (a) starea colului uterin (b) starea membranelor

prezentarea si pozitia capului

evaluarea ieșirii pelvine (platoul sacrococcigian, TDO și arc subpubian).

Epiziotomia: Se face de obicei în timpul tracțiunii, când perineul devine bombat și subțire de capul care avansează.

PASI: Operatia consta in urmatorii pasi:

Identificarea lamelor și aplicarea acestora

Blocarea lamelor

Tracțiune

Scoaterea lamelor

Pasul I: Identificarea și aplicarea lamelor

Identificarea lamelor se face după articulare așa cum sa menționat mai devreme (Fig. 37.11). Lama stângă sau inferioară trebuie introdusă mai întâi.

Cele patru degete ale mâinii drepte semi-supinate sunt introduse de-a lungul peretelui vaginal lateral stâng, suprafața palmară a degetelor se sprijină pe partea laterală a capului (Figurile 37.12A la F). Degetele sunt folosite pentru a ghida lama în timpul aplicării și pentru a proteja peretele vaginal. Mânerul lamei stângi este luat ușor de trei degete ale mâinii stângi - arătător, mijloc și degetul mare într-o manieră care ține stiloul și este ținut vertical aproape paralel cu ligamentul inghinal drept. Portiunea fenestrata a lamei este asezata pe palma dreapta cu varful (degetul) indreptat in sus. Degetul mare drept este plasat la joncțiunea lamei cu tija (călcâiul).

Lama este introdusă între degetele interne de ghidare și capul fetal, manipulată de degetul mare. Pe măsură ce lama este împinsă în sus și în sus, mânerul este purtat în jos și înapoi, traversând un arc larg de cerc spre stânga până când tija urmează să se așeze drept pe perineu. Este necesară o blândețe maximă la introducerea lamei. În mod obișnuit, nu este necesar niciun asistent pentru a ține mânerul în operarea cu pensă joasă. Când este aplicată corect, lama trebuie să fie peste eminența parietală, tija trebuie să fie în contact cu perineul și suprafața superioară a mânerului să fie îndreptată în sus.

Introducerea lamei drepte: Cele două degete ale mâinii stângi sunt acum introduse în peretele lateral drept al vaginului, alături de capul copilului. Lama dreaptă este introdusă în același mod ca și cu cea stângă, dar ținând-o cu mâna dreaptă.

Pasul II: Blocarea lamelor

Când sunt aplicate corect (așezare bimalară, biparietală), lamele trebuie articulate cu ușurință. Dificultatea minoră de blocare poate fi corectată prin apăsarea mânerelor de pe perineu. În caz de dificultate majoră, lamele trebuie îndepărtate, trebuie căutate cauzele (vezi infra) și lamelele trebuie reintroduse. Mânerele nu trebuie niciodată forțate să le blocheze.

Etapa III și IV: Tracțiunea și îndepărtarea lamelor

Înainte de aplicarea tracțiunii, trebuie asigurată aplicarea corectă a lamelor. Aplicarea corectă este dovedită prin:

blocare ușoară (b) lamele sunt echidistante de sutura lambdoidă (Fig. 37.13) (c) prinderea fermă a capului pe diametrul biparietal - după cum se apreciază prin câteva trageri tentative.

Figurile 37.12A până la F: Etapele operației penselor joase — (A) Introducerea lamei stângi; (B) Mânerul întins pe perineu după introducere; (C) Introducerea lamei drepte; (D) Afișarea perfectă și blocarea lamelor; (E) Amplasarea bimalară, biparietală a lamelor și poziția degetelor în timpul tracțiunii; (F) Schimbarea prinderii în etapa finală a livrării

Principii: Ar trebui să se acorde tracțiune constantă, dar intermitentă, dacă este posibil, în timpul contracției. Cu toate acestea, în forcepsul de ieșire, tracțiunea poate fi continuă. Nu este nevoie de tracțiune puternică deoarece singura rezistență de depășit este perineul și coccisul.

Prinderea penselor articulate în timpul tracțiunii: Tracțiunea este dată prin prinderea mânerului, plasând degetul mijlociu între tije cu degetele inelare și arătător de ambele părți pe protecția degetelor. În timpul etapei finale de tracțiune, cele patru degete sunt plasate între

tije și degetul mare care este plasat pe suprafața inferioară a mânerelor și exercită forța necesară.

Direcția tragerii: Direcția tragerii corespunde axei canalului de naștere (Fig. 37.14). În operația cu forcepsul joasă, în funcție de poziția capului, direcția tracției este în jos și înapoi până când capul ajunge la perineu. Tragerea este apoi îndreptată orizontal drept către operator până când capul este aproape încoronat. Direcția de tragere se schimbă treptat în sus și înainte, spre abdomenul mamei pentru a livra capul prin extensie. Lamele se scot una după alta, întâi cea dreaptă.

După nașterea capului, procedurile obișnuite trebuie luate ca în cazul nașterii normale. Injectarea de rutină cu oxitocină 10 UI, IM sau methergin intravenos 0,2 mg trebuie administrată odată cu nașterea copilului. Epiziotomia se repara prin metoda obisnuita (vezi p. 649). Lacerațiile de pe pereții vaginali sau perineu sunt excluse.

FUNCȚIONARE PENZE DE PRIȘIRE

Pensele Wrigley sunt folosite exclusiv în operarea penselor de ieșire. Infiltratia perineala si vulvara cu 1% lignocaina este suficienta pentru anestezia locala. Lamele se introduc ca în operația cu pense joasă cu pense lung curbat, cu excepția faptului că două degete urmează să fie introduse în vagin pentru aplicarea lamei stângi. Tracțiunea este dată ținând pensea articulată cu degetele plasate între tije și degetul mare pe suprafața inferioară a mânerelor. Direcția de tragere este dreaptă orizontală și apoi în sus și înainte.

OPERAȚIUNEA MIDFORCEPS

Cea mai obișnuită indicație a operației cu forcepsul mijlociu este după rotirea manuală a capului în poziție occipitoposterioară malrotata. Pensul folosit în mod obișnuit este unul lung curbat, cu sau fără dispozitiv de tracțiune pe ax. Kielland este util în mâinile unui expert.

Proceduri

Anestezia generală este de preferat.

Introducerea lamelor: Introducerea lamelor se face după corectarea prealabilă a malrotației.

(a) Fără dispozitiv de tracțiune pe ax: Lamele sunt introduse ca în operațiunea cu pensă joasă. Este necesar ca un asistent să țină mânerul stâng după introducerea acestuia (b) Cu dispozitiv de tracțiune pe axă: În timpul aplicării lamei stângi, tija de tracțiune deja atașată la lamă este ținută înapoi. În timpul introducerii lamei drepte, tija de tracțiune trebuie ținută înainte, altfel va împiedica blocarea lamelor.

♦ Tracțiune: (a) Fără dispozitiv de tracțiune pe ax: Direcția de tracțiune este mai întâi în jos și înapoi, apoi (tragere orizontală sau dreaptă) și în final în sus și înainte (b) Cu dispozitiv

de tracțiune ax: Mânerul de tracțiune urmează să fie atașat la tijele de tracțiune. În timpul tracțiunii, tijele de tracțiune trebuie să rămână paralele cu tijele. Când baza occiputului ajunge sub simfiza pubiană, tijele de tracțiune trebuie îndepărtate.

DIFICULTĂȚI ÎN FUNCȚIONAREA PENȚEI

Dificultățile se întâlnesc în principal din cauza evaluării defectuoase a cazului înainte de efectuarea livrării operative. Cu toate acestea, nu există aproape nicio dificultate în operarea cu forcepsul joasă.

În timpul aplicării lamelor: Cauzele sunt: (1) col uterin incomplet dilatat (2) cap nerotit sau neangajat.

Dificultate de blocare: Cauzele sunt: (1) Aplicarea în capul nerotit (2) introducerea necorespunzătoare a lamei (nu suficient de departe) (3) neapăsarea mânerului împotriva perineului și (4) încurcarea cordonului sau a părților fetale în interiorul lamelor.

Dificultate la tracțiune: Cauzele eșecului de a livra cu tracțiune sunt: (1) Poziția occipitoposterioară nediagnosticată (2) aplicarea cefalică defectuoasă (3) direcția greșită a tracțiunii (4) contracție ușoară a pelvinei și (5) inel de constricție.

Alunecarea lamelor: Cauzele sunt: (1) Lamele nu sunt introduse suficient de departe in (2) aplicarea defectuoasa in pozitie occipitoposterior. Lamele trebuie să fie echidistante de sinciput și occiput.

PINCE ÎN POZIȚIA OCCIPITO-SACRALĂ: Se face aplicarea obișnuită a lamelor ca și în poziție occipitoanterior. Lamele ar trebui să se afle echidistante de sinciput și occiput, altfel lamele pot aluneca în timpul tracțiunii. Se face tracțiune orizontală până când rădăcina nasului se află sub simfiza pubiană. Direcția este schimbată în sus și înainte pentru a elibera occiputul. Printr-o mișcare în jos a instrumentului, nasul și bărbia sunt livrate.

PENSE ÎN PREZENTAREA FACȚEI: Livrarea forcepsului este rezervată doar pentru poziția mentoanterioră. Lamele se aplica ca in pozitie occipitoanterior. Dar mânerele trebuie ținute bine înainte pentru a evita prinderea gâtului de vârfurile lamei. Tracțiunea se face ca cea a occipitoanterior pentru a aduce bărbia bine sub și apoi în jurul simfizei pubisului.

APLICAREA PENZELOR LA CAPUL DE DUPĂ VENIRE: Metoda a fost descrisă la p. 444.

FORCEPA LUI KIELLAND

Forcepsul a fost proiectat și numit după Kielland (Kjelland) din Norvegia (Pensă rotativă, 1916). În mâinile unui expert, este un instrument util și preferat. Avantajele sale față de pensele lungi curbate utilizate pe scară largă sunt:

Poate fi folosit cu avantaje în prezentarea vârfurilor sau feței nerotate (2) facilitează prinderea și corectarea capului asinclitic datorită blocării sale de alunecare (Fig. 37.15).

IDENTIFICAREA LAMELOR: Lamele articulate trebuie ținute în fața vulvei într-o poziție care să fie preluate atunci când sunt aplicate pe cap. Concavitatea curbei ușoare pelvine trebuie să corespundă cu partea spre care se află occiputul. Lamele sunt denumite anterior și posterior. Lama anterioară trebuie introdusă mai întâi.

METODE DE APLICARE: Există trei metode: (1) clasică (învechită) (2) rătăcire și (3) directă.

Indicațiile penselor rotative sunt puține. Este utilizat în mod obișnuit în stopul transversal profund cu asinclitism al capului fetal. Metoda rătăcirii este populară. Lama anterioară (superioară) se aplică mai întâi. Lama este introdusă

Fig. 37.15: Pensele lui Kielland

de-a lungul peretelui lateral al pelvisului și apoi a rătăcit prin balansarea acestuia în jurul feței fetale în poziția sa anterioară. Lama posterioară se introduce direct sub ghidarea mâinii drepte plasate între cap și scobitura sacrului. Mânerele forcepsului sunt apăsate în jos, iar vârfurile mânerului sunt aliniate pentru a corecta asinclitismul. Occiputul este rotit anterior. Ușoară dislocare în sus a capului poate facilita rotația. Poziția este reverificată și este aplicată tracțiunea. Starea pe un taburet jos sau îngenuncheat este convenabil pentru operator.

LIMITĂRI: Din cauza complexității tehnicii de aplicare, trebuie să fiți suficient de instruiți înainte de utilizarea independentă.

PERICOLE: Fetal: vânătăi faciale, lacerații, paralizie a nervului facial, fracturi de craniu, hemoragie intracraniană. Materna: ruptură de șanț perineal, ruptură perineală completă. Epiziotomia mediolaterală profundă este obligatorie.

Pensă Piper este o pensetă specializată, folosită pentru a ajuta la livrarea capului de culcare care vine după ce vine. Are o curbă cefalică, curbă pelviană inversă, tije lungi paralele care permit corpului bebelușului să se sprijine de ea în timpul nașterii capului.

COMPLICAȚIILE OPERAȚIUNII PENȚEI

Complicațiile operației de forceps sunt legate în mare parte de tehnica defectuoasă și de indicația pentru care se aplică forcepsul mai degrabă decât instrumentul. Complicațiile sunt grupate în:

♦ Maternă

♦ Fetal

PENȚĂ PROFILACTICE (ELECTIVA): Acest tip de operație de pense a fost numit după De Lee. Se referă la livrarea cu forceps doar pentru a scurta a doua etapă a travaliului atunci când sunt anticipate complicații materne și/sau fetale. Indicațiile sunt: (1) Eclampsie (2) boli de inimă (3) antecedente de operație cezariană (4) postmaturitate (5) copil cu greutate mică la naștere (6) pentru a reduce a doua etapă dureroasă și

pacienții sub analgezie epidurală.

Previne posibilele leziuni cerebrale fetale datorate presiunii asupra perineului și scutește mama de efortul de a suporta. Pensele profilactice nu trebuie aplicate până când nu sunt îndeplinite criteriile penselor joase.

FORCEPSE DE PROC: Este o tentativă de livrare a forcepsului într-un caz de suspiciune de contracție medie pelviană cu o declarație de preambul de abandonare a acesteia în favoarea operației cezariane dacă tracțiunea moderată nu reușește să învingă rezistența. Procedura trebuie efectuată într-o sală de operație, ținând totul pregătit pentru operație cezariană. Conducerea forcepsului de încercare necesită multă pricepere și judecată. Dacă tracțiunea moderată duce la coborârea progresivă a capului fetal, nașterea se finalizează pe cale vaginală, dacă nu se face imediat cezariană. Pot fi astfel evitate multe operații cezariane inutile sau nașteri vaginale dificile.

CONDIȚII PENTRU ÎNCERCAREA PINZELOR: (1) Obezitatea maternă (IMC > 30); (2) copil mare clinic (greutate > 3 kg); (3) poziția occipitoposterioară; (4) livrare la mijlocul cavității; (5) când 1/5-lea cap fetal este palpabil pe abdomen.

Pensă eșuată: Când o încercare deliberată de naștere vaginală cu forceps nu a reușit să accelereze procesul, se numește forceps eșuat. Se datorează adesea raționamentului și abilității clinice slabe. Eșecul în livrarea operativă se poate datora unei aplicări necorespunzătoare.

Cauze: Cauzele comune sunt: (1) Colul uterin incomplet dilatat (2) poziția occipitoposterior nerotată (3) disproporție cefalopelvină (4) prezentare nerecunoscută (sprâncene) sau hidrocefalie

inel de constricție (6) copil mare clinic (> 4 kg) (7) IMC matern > 30 și (8) într-un caz cu naștere în cavitatea medie.

Prevenire: este o afecțiune care poate fi prevenită. Numai prin îndemânare și judecată, se poate identifica selecția corectă a cazului ideal pentru forceps. Chiar dacă este aplicat în cazuri greșite, ar trebui să rezistați tentației de a da tracțiune forțată în încercarea de a ascunde greșeala.

Management: (1) Pentru a evalua efectul asupra mamei și asupra fătului (2) pentru a începe o picurare cu soluție Ringer și pentru a asigura transfuzia de sânge, dacă este necesar (3) pentru a administra antibiotic parenteral (4) pentru a exclude ruptura uterului (5) procedura este abandonată și nașterea se face prin cezariană și

laparotomia trebuie făcută într-un caz cu ruptură a uterului.

VENTOUSE

Ventouse este un dispozitiv instrumental conceput pentru a asista nașterea prin crearea unui vid între acesta și scalpul fetal. Forța de tragere trage craniul în timp ce în forceps, forța de tragere este transmisă direct la baza craniului.

INSTRUMENTE: De când Malmstrom, în 1956, a reintrodus și popularizat utilizarea sa, sunt disponibile diverse modificări ale instrumentelor. Fiecare, totuși, constă din următoarele componente de bază (Fig. 37.16):

Au fost folosite inițial pahare metalice. Cupele moi, cupele silc [cauciuc siliconic sau plastic de unică folosință (Mityvac)] au o aderență mai bună la scalpul fetal. Aceste cupe ar putea fi pliate și introduse în vagin fără prea mult disconfort. Cupa silastică provoacă mai puține traumatisme ale scalpului și nu există formare de chignon. Paharul rigid din plastic (Kiwi Omnicup) este sigur, eficient și util pentru livrarea rotativă.

Cupa este conectată la o pompă printr-un tub de cauciuc cu pereți groși prin care aerul este evacuat. Vidul este creat de o pompă manuală sau de o pompă electrică. Piesele aparatului sunt:

(1) Ventuze cu patru dimensiuni (30 mm, 40 mm, 50 mm și 60 mm) (2) un generator de vid și

tuburi de tracțiune (Figurile 37.16A și B).

INDICAȚII pentru livrarea cu ventoză sunt aceleași cu cele ale forcepsului (p. 654).

CONTRAINDICAȚII ALE VENTOUZULUI: (i) Orice prezentare, alta decât vertex (față, sprânceană, pod) (ii) făt prematur (< 34 săptămâni). Șansă de avulsiune a scalpului sau hemoragie subaponevrotică (iii) suspectare de tulburare de coagulare fetală și (iv) suspiciune de macrosomie fetală (> 4 kg).

CONTRAINDICAȚII pentru nașterea vaginală operativă (atât pentru ventoză, cât și pentru forceps): (i) Cap fetal neangajat (ii) CPD evident (iii) refuzul pacientului (iv) făt cu diateză hemoragică neacută (hemofilie).

PRECONDIȚII PENTRU NAȚIREA VAGINALĂ OPERATORIE (PENȚĂ SAU VENTOUZĂ) (pag. 654)

PROCEDURĂ:

Preliminari: Procedurile care trebuie urmate sunt menționate la p. 642. Blocul pudendal sau infiltrarea perineală cu lignocaină 1% este suficientă. Poate fi aplicat chiar și fără anestezie, în special la femeile paroase. Instrumentul trebuie asamblat și vidul este testat înainte de aplicare.

Pasul I: Aplicarea cupei: Trebuie selectată cea mai mare cupă posibilă. Cupa se introduce după retragerea perineului cu două degete de la cealaltă mână. Cupa este plasată pe capul fătului mai aproape de occiput (punctul de flexie), cu „butonul" cupei îndreptat spre occiput. Punctul de flexie sau pivot este un loc imaginar situat la mijloc sagital la aproximativ 6 cm de centrul fontanelei anterioare sau la aproximativ 3 cm în fața fontanelei posterioare. Tracțiunea peste acest punct de flexie fie prin ventoză, fie prin pensetă facilitează flexia și prezintă diametrul mai mic pelvisului (Fig. 37.16C). Butonul indică gradul de rotație. Soluția de betadină (antiseptică) se aplică pe marginea cupei metalice de malstrom.

Un vid de 0,2 kg/cm2 este indus de pompă lent, timp de cel puțin 2 minute. Se face o verificare folosind degetele în jurul cupei pentru a se asigura că niciun țesut cervical sau vaginal nu este prins în interiorul cupei. Presiunea este crescută treptat cu o rată de 0,1 kg/cm2 pe minut până când vidul efectiv de 0,8 kg/cm2 este atins în aproximativ 10 minute. Scalpul este aspirat în cupă și se produce un caput succedaneum (chignon) artificial. Chignonul dispare de obicei în câteva ore.

Pasul II: Tracțiune — Ghidurile practice sunt (Fig. 37.17): Fig. 37.16C: Cupa de ventilație trebuie plasată pe

Tracțiunea trebuie să fie în unghi drept față de flexia cupei °r pivot p°int (vezi p. 662, Fig. 37.17)

Tracțiunea trebuie să fie sincronă cu contracțiile uterine

♦ Tracțiunea este eliberată între contracțiile uterine

Tracțiunea trebuie făcută folosind o mână de-a lungul axei canalului de naștere. Degetele celeilalte mâini trebuie să fie plasate pe cupă pentru a observa unghiul corect de tracțiune, rotație și avansare a capului.

Nașterea vaginală operativă (forceps/ventouse) ar trebui abandonată, acolo unde nu există coborâre a părții de prezentare la fiecare tragere sau când nașterea nu este iminentă după trei trageri cu instrumente aplicate corect de către un operator experimentat. În niciun caz, tracțiunea nu trebuie să depășească 30 de minute

De îndată ce capul este livrat, vidul este redus prin deschiderea supapei de eliberare a șurubului și apoi cupa este detașată. Livrarea este apoi finalizată în mod normal.

COMPLICAȚII: Nou-născuți: (1) abraziune superficială a scalpului (2) desprindere a scalpului și (3) cefalhematom - din cauza rupturii venelor emisare de sub periost. De

obicei, se rezolvă cu una sau două săptămâni (4) hemoragie subaponevrotică (subgaleală) (nu este limitată de linia de sutură, deoarece nu este subperiostală)

hemoragie intracraniană (rar) (6) hemoragie retiniană (fără efect pe termen lung) și (7) icter.

Materne: leziunile sunt mai puțin frecvente, dar se pot datora includerii țesuturilor moi, cum ar fi colul uterin sau peretele vaginal în interiorul cupei. Cu toate acestea, rata de eșec este mare. Utilizarea secvențială a ventozei și a pensei crește riscul de traumatism atât pentru mamă, cât și pentru nou-născut. Pensele de ieșire pot fi folosite după eșecul ventozei.

REZUMAT: Ventouse este un instrument, conceput pentru a ajuta la livrare prin crearea unui vid între acesta și scalpul fetal. Instrumentul, așa cum este echipat de Malmstrom, constă din: (1) ventuză (2) generator de vid și (3) dispozitiv de tubulatura de tracțiune. Cupele Silc se găsesc mai convenabile. Indicațiile sunt aceleași cu cele ale forcepsului, cu excepția faptului că nu poate fi folosit în față sau după venirea capului de culcare. Vacuum: provoacă rate mai mici de traumatisme materne și lacerații ale tractului genital, dar provoacă mai multe traumatisme ale scalpului neonatal și cefalhematom în comparație cu forcepsul. Ambele instrumente (ventouse și forceps) nu sunt în mod inerent periculoase. Operatorul trebuie să aibă cunoștințe, experiență și abilități de utilizat și, de asemenea, dorința de a abandona procedura atunci când se simte dificil. Toate procedurile operative de naștere vaginală trebuie considerate ca un proces.

Rata leziunii sfincterului anal poate fi mai mare la livrarea cu forceps. Riscul de leziuni fetale asociat cu nașterea vaginală instrumentală este specific instrumentului. Utilizarea secvențială a ventozei și a pensei crește riscul de traumatism atât pentru mamă, cât și pentru nou-născut.

Beneficiile nașterii vaginale chirurgicale: Majoritatea femeilor își doresc o naștere vaginală. Utilizarea sigură și eficientă a livrării instrumentale îndeplinește dorința și satisfacția femeilor. Multe femei (79%) doresc o naștere vaginală ulterioară în comparație cu femeile care au născut prin cezariană (39%).

VERSIUNE

DEFINIȚIE: Este o procedură manipulativă menită să schimbe minciuna sau să aducă polul comparativ favorabil la polul inferior al uterului.

TIPURI: După metodele folosite: Spontan Extern Intern Bipolar

Spontan: procesul de versiune are loc spontan. Incidența versiunii spontane în prezentarea podală este de aproape 55% după 32 de săptămâni și de aproximativ 25% după 36 de săptămâni. Este mai frecventă la femeile multipare.

Extern: manevra se face exclusiv prin manipulare externă.

Internă: Conversia se face în principal printr-o mână introducându-se în uter și cu cealaltă mână pe abdomen.

Bipolar (Braxton-Hicks): Conversia se face introducând unul sau două degete prin colul uterin și cu cealaltă mână pe abdomen.

Când polul cefalic este coborât până la polul inferior al uterului, se numește versiune cefalic, iar când polul podalic este coborât, se numește versiune podalic.

VERSIUNEA CEFALICĂ EXTERNĂ

Versiunea cefalica externa se face pentru a aduce polul cefalic favorabil in polul inferior al uterului.

INDICAȚII: Prezentare pe culcare (vezi p. 434) Minciună transversală (vezi p. 454)

Alegerea timpului, contraindicația, dificultățile și complicațiile au fost deja descrise (vezi p. 440).

Avantajele ECV la termen sunt: (i) În acest moment, versiunea spontană va apărea în multe cazuri (vezi mai sus) (ii) Dacă apar complicații în timpul ECV, nașterea promptă ar putea fi făcută prin cezariană, deoarece copilul este la termen. Rata de succes a ECV în general este de 60%. Utilizarea tocoliticelor (ritodrină) crește rata de succes a ECV.

Beneficiile ECV: (i) Reduce incidența prezentării podologice la termen și a nașterii podalului (ii) reduce numărul de nașteri prin cezariană (iii) reduce morbiditatea maternă datorată nașterii prin cezariană sau vaginală și (iv) reduce riscurile fetale ale nașterii vaginale prin podal (p. 439).

PROCEDURI: În prezentare podalică—Manevra se efectuează după 36 de săptămâni în complexul de livrare a travaliului. Medicamentul tocolitic (terbutalină - 0,25 mg SC), dacă este necesar, poate fi administrat. Examinarea cu ultrasunete în timp real se face pentru a confirma diagnosticul și adecvarea volumului de inundație amniotică. Un NST reactiv ar trebui să preceadă manevra (p. 122).

Preliminari: pacienta este rugată să-și golească vezica urinară. Ea trebuie să se întindă pe spate, cu umerii ușor ridicați și coapsele ușor flectate. Abdomenul este complet expus. Se verifică prezentarea, poziția spatelui și a membrelor și se auscultă FHR.

Pași efectivi: mișcare de „rulare înainte”.

Pasul I (Figurile 37.18A până la D): Culonarul este mobilizat folosind ambele mâini către o fosă iliacă spre care se află spatele fătului. Stâlpul podalic este apucat de mâna dreaptă într-un mod asemănător cu mâna lui Pawlik, în timp ce capul este apucat de mâna stângă.

Figurile 37.18A până la D: Etape ale versiunii cefalice externe — (Benerch — LSA): (A) Mobilizarea feselor către fosa iliacă spre spate folosind ambele mâini; (B) Rotirea trunchiului care ține stâlpii și menține flexia trunchiului; (C) Schimbarea mâinilor pentru a preveni trecerea după ce minciuna devine transversală; (D) Minciuna devine longitudinală, polul cefalic fiind adus la polul inferior al uterului

Pasul II: Presiunea (ferme, dar nu forțată) se exercită acum asupra capului și sântei în direcții opuse pentru a menține trunchiul bine flectat ceea ce facilitează varianta. Presiunea ar trebui să fie intermitentă pentru a împinge capul în jos spre pelvis și podul către fund până când minciuna devine transversală. FHR mai trebuie verificată.

Pasul III: Mâna este acum schimbată una după alta pentru a ține polii fetali pentru a preveni încrucișarea mâinii. Presiunea intermitentă se exercită până când capul este adus la polul inferior al uterului.

Un NST reactiv trebuie obținut după finalizarea procedurii (vezi p. 122). Poate exista o bradicardie excesivă din cauza compresiei capului, care se așteaptă să se calmeze în 10 minute. Dacă totuși bradicardia fetală persistă, ar trebui să se țină cont de posibilitatea încurcării cordonului și, în astfel de cazuri, poate fi necesară luarea în considerare a revenirii. Pacientul trebuie observat timp de aproximativ 30 de minute: (1) Pentru a permite FHR să se stabilească la normal și

de observat pentru orice sângerare vaginală sau semne de ruptură prematură a membranelor.

INSTRUCȚIUNI: (1) Pacienta este sfătuită pentru urmărire pentru a verifica poziția corectată (2) să raporteze medicului dacă există sângerare vaginală sau scăpare de lichid amnii sau începe travaliul și (3) Femeile Rh-negative neimunizate trebuie protejate prin administrarea intramusculară a 100 pg gammaglobuline anti-D (seee p).

VERSIUNEA EXTERNĂ ÎN MINCIUNĂ TRANSVERSĂ: Versiunea este mult mai ușoară decât în breedă. Asocierea placentei previa sau a malformației congenitale a uterului trebuie exclusă.

VERSIUNEA PODALICĂ EXTERNĂ: Versiunea podalică externă se poate face în cazurile în care versiunea cefalică externă eșuează în culcare transversală în cazul celui de-al doilea copil de gemeni.

VERSIUNEA INTERNĂ

Versiunea internă este întotdeauna o versiune podalică și aproape întotdeauna se completează cu extracția fătului.

INDICAȚII: Varianta internă este cu greu indicată într-o sarcină unică în practica obstetricală actuală. Singura sa indicație fiind minciuna transversală în cazul celui de-al doilea copil de gemeni.

Cu toate acestea, poate fi folosit în sarcina unică pentru a accelera nașterea în condiții nefavorabile în care lipsesc facilitățile de operație cezariană. Astfel de condiții sunt: (1) culcare transversală cu colul uterin complet dilatat și (2) prolapsul cordonului uterin cu colul uterin complet dilatat cu culcare transversală sau capul sus și copilul este în viaţă.

CONDIȚII DE ÎNDEPLINIT: (1) Cervixul trebuie să fie complet dilatat (2) lichiorul amnii trebuie să fie adecvat pentru manipularea fetală intrauterină și (3) fătul trebuie să fie viu.

CONTRAINDICAȚII: Nu trebuie încercat în travaliu obstrucționat neglijat chiar dacă copilul este în viață.

PROCEDURI: Evaluarea minciunii, a prezentarii si a FCF se face de catre un obstetrician cu experienta prin palpare abdominala, examinare vaginala si/sau ecografie transabdominala. Monitorizarea atentă (continuă) a FHR este esențială. Pașii trebuie urmați așa cum am menționat mai devreme (p. 643). Versiunea internă trebuie făcută sub anestezie generală sau epidurală. Pași reali (Figurile 37.19A și B):

Pasul I: Pacientul este plasat în poziție de litotomie dorsală. Se fac draperii de curățare antiseptică și cateterizare. Introducerea mâinii—dacă polul podalic al fătului se află pe partea de sus a mamei, mâna dreaptă trebuie introdusă și invers. Mâna trebuie introdusă în formă de con. Este apoi împins în sus în cavitatea uterină ținând dosul mâinii pe peretele uterin până când mâna ajunge la polul podalic.

Pasul II: Mâna trebuie să treacă până la culcare și apoi de-a lungul coapsei până când un picior este apucat. Identificarea piciorului se face prin palparea călcâiului. Este avantajos să apuci primul picior pe care îl întâlnești.

Pasul III: În timp ce piciorul este coborât printr-o tracțiune constantă, polul cefalic este împins în sus cu mâna externă.

Pasul IV: După ce un picior este coborât, nu există nicio dificultate pentru a livra celălalt picior. Nașterea este, de obicei, finalizată cu extracția podului în timpul contracțiilor uterine.

Pasul V: Explorarea de rutină a canalului uterovaginal pentru a exclude ruptura uterului sau orice altă leziune.

COMPLICAȚII: Riscul matern include desprinderea placentară, ruptura uterului și creșterea morbidității. Riscul fetal include asfixia, prolapsul cordonului și hemoragia intracraniană, în afară de toate pericolele nașterii pe culcare (vezi p. 439) care conduc la o mortalitate perinatală ridicată de aproximativ 50%.

VERSIUNEA BIPOLARĂ: Versiunea bipolară numită după Braxton-Hicks este o manevră învechită în practica obstetricală actuală. Cu toate acestea, poate fi o procedură de salvare în locuri, în special în zonele rurale ale țărilor în curs de dezvoltare, unde nu este posibilă transportul pacientului cu placenta previa la un centru medical dotat. Indicația sa principală este un grad mai mic de placenta previa atunci când fătul este mort, deformat sau previzibil. Colul uterin trebuie să fie dilatat cu cel puțin două degete pentru a facilita manipularea prin împingerea capului în sus către o fosă iliacă și pentru a prinde un picior de gleznă. Manipularea simultană de către mâna externă facilitează procedura. Coborârea unui picior facilitează compresia peste placenta și, prin urmare, oprește sângerarea.

Presiunea fundamentală pentru a ajuta procesul de naștere vaginală nu trebuie utilizată. Are ca rezultat formarea hematomului pelvin, complicații ortopedice și neurologice.

OPERAȚII DISTRUCTIVE

Operațiile distructive sunt concepute pentru a diminua volumul fătului, astfel încât să faciliteze livrarea ușoară prin canalul de naștere. În practica obstetrică modernă, practic, aproape că nu există loc pentru operații distructive. Obstetrica neglijată care necesită operații distructive este complet prevenită. Aceste proceduri sunt dificile și pot fi și periculoase dacă operatorul nu este suficient de calificat. Din păcate, s-ar putea să fie nevoit să efectueze astfel de operațiuni în timp ce lucrează în sectorul neorganizat. Unele operații efectuate în mod obișnuit sunt discutate aici. Există patru tipuri de operații:

♦ Craniotomie ♦ Eviscerare ♦ Decapitare ♦ Cleidotomie

CRANIOTOMIE

DEFINITIE: Este o operatie de realizare a unei perforatii pe capul fatului, de evacuare a continutului urmata de extragerea fatului.

INDICAȚII:

Prezentare cefalică care produce travaliu obstrucționat cu făt mort: aceasta este cea mai frecventă indicație de craniotomie în spitalele de referință din țările în curs de dezvoltare.

Hidrocefalie chiar și la un făt viu: Aceasta este aplicabilă atât pentru capul care se apropie, cât și pentru cel care vine (vezi p. 470).

Capul de gemeni interconectat.

CONDIȚII DE ÎNDEPLINIT: (1) Cervixul trebuie să fie complet dilatat și (2) bebelușul trebuie să fie mort (hidrocefalia fiind exclusă).

CONTRAINDICAȚIE: (i) Operația nu trebuie făcută atunci când pelvisul este contractat sever astfel încât să se scurteze adevăratul conjugat la mai puțin de 7,5 cm (3"). În această stare, copilul nu poate fi născut, deoarece diametrul bimastoid (baza craniului) de 7,5 cm nu poate fi comprimat. (ii) Ruptura uterului este esențială.

PROCEDURI: Preliminari: Pregătirile preliminare sunt aceleași cu cele menționate la p. 642. Operația se face sub anestezie generală.

Pași efectivi

Pasul I: Cele două degete (index și mijloc) sunt introduse în vagin, iar vârfurile degetelor urmează să fie plasate pe locul propus de perforare. Cu toate acestea, atunci când linia de sutură nu poate fi definită din cauza capului mare, perforația trebuie făcută prin partea dependentă.

Locurile de perforare: Vertex: Pe osul parietal de fiecare parte a suturii sagitale. Sutura este evitată pentru a preveni colapsul osului, prevenind astfel scăparea materiei cerebrale. Față: Prin orbită sau palatul dur. Sprânceana: Prin osul frontal.

Pasul II: Perforatorul Oldham (Fig. 42.32) cu lamele închise este introdus sub aspectul palmar al degetelor protejând peretele vaginal anterior și vezica urinară adiacentă (așa cum se arată în Figurile 37.20A și B) până când vârful ajunge la locul propus de perforare.

Pasul III: Prin mișcări de rotație craniul este perforat. În timpul acestui pas, un asistent este rugat să stabilească capul pe abdomen într-o manieră de prima prindere pelviană. După perforarea craniului, instrumentul este împins până la umeri și mânerele sunt aproximate astfel încât să permită separarea lamelor ascuțite pentru aproximativ 2,5 cm.

Lamele sunt din nou așezate prin separarea mânerelor. Instrumentul este scos, menținând vârful lamelor în interiorul craniului. Instrumentul este rotit în unghi drept și apoi împins din nou până la umeri. Mânerele trebuie încă o dată să fie comprimate astfel încât să se separe lamele aproximativ 2,5 cm. Zona perforată arată acum ca o cruce. Instrumentul cu lamele închise este apoi introdus dincolo de garda pentru a agita materia creierului. Instrumentul, cu lamele închise, este scos sub îndrumarea celor două degete încă plasate în interiorul vaginului.

Alternativ la perforatorul Oldham, o procedură similară ar putea fi efectuată folosind o foarfecă Mayo cu vârf ascuțit.

Pasul IV: Cu degetele se evacuează materia creierului. Ideea este ca craniul să se prăbușească cât mai mult posibil.

Pasul V: Când craniul este găsit suficient de comprimat, extragerea fătului se realizează fie prin utilizarea unui cranioclast, fie prin două volele gigantice (Fig.

42.23). Volelele gigantice sunt folosite pentru a ține craniul incizat și marginile scalpului.

Figurile 37.20A și B: (A) Perforarea capului în timp ce un asistent fixează capul suprapubian; (B) Separarea lamelor prin compresia mânerului (pentru o afișare mai bună, degetele mâinii stângi sunt îndepărtate)

Pasul VI: Tracțiunea este acum exercitată în aceeași direcție ca cea menționată în operația cu forceps.

Pasul VII: După livrarea placentei, canalul uterovaginal trebuie explorat ca o rutină pentru dovezi de ruptură a uterului sau orice ruptură.

Injectarea methergin 0,2 mg se administrează intravenos odată cu eliberarea umărului anterior. Restul livrării este finalizată ca la livrarea normală.

Forceps versus craniotomie la un făt mort: dacă livrarea capului necomprimat poate fi realizată fără prea multă forță, cu răni consecutive pentru mamă, este preferată livrarea forcepsului. Dar dacă se găsește dificil și dăunător mamei, craniotomia este mai sigură.

DECAPITARE

DEFINIȚIE: Este o operație distructivă prin care capul fetal este separat de trunchi și nașterea este finalizată cu extragerea trunchiului și cea a capului decapitat pe vagin.

INDICAȚIE: (1) Prezentare neglijată a umărului cu făt mort, unde gâtul este ușor accesibil.

Capul de gemeni interconectat.

PROCEDURI: preliminarii - preliminariile care trebuie urmate sunt aceleași ca cele prezentate mai devreme. Operația se face sub anestezie generală.

Pași reali

Pasul I: Dacă mâna fetală nu este prolapsată, coborâți o mână. Un tifon este legat de încheietura mâinii fetale și un asistent este rugat să ofere tracțiune spre partea îndepărtată de capul fetal pentru a face gâtul mai accesibil și mai fixat.

Pasul II: Două degete ale mâinii stângi (mijloc și index) sunt introduse cu suprafața palmară în jos și vârfurile degetelor urmează să fie plasate pe suprafața superioară a gâtului - locul propus pentru decapitare.

Pasul III: Cârligul de decapitare cu cuțit se introduce spălat sub îndrumarea degetelor introduse în vagin, mânerul îndreptat spre capul fătului. Cârligul este împins deasupra

gâtului și rotit la 90° pentru a plasa cuțitul ferm pe gât. Degetele interne, între timp, sunt așezate pe suprafața inferioară a gâtului pentru a proteja vârful cârligului.

Pasul IV: Prin mișcări în sus și în jos ale cârligului cu cuțitul, coloana vertebrală este tăiată (evidentă prin pierderea bruscă a rezistenței). Restul țesutului moale lăsat în urmă poate fi tăiat de același instrument sau de foarfece de embriotomie. În timp ce scoateți cârligul de decapitare — acesta trebuie împins în sus; rotit la 90° și apoi să scoată sub îndrumarea degetelor interne. Capul decapitat este împins în sus și trunchiul este livrat prin tracțiune pe brațul prolapsat.

Pasul V: Livrarea capului decapitat — Oricare dintre următoarele metode poate fi de obicei eficientă:

• Prin prinderea degetului arătător în gură • Prin ținerea gâtului tăiat cu vulsellum gigant (Fig. 42.33) și livrarea capului ca cel al capului care se apropie în podcă • Folosirea pensei.

Pasul VI: Explorarea de rutină a canalului uterovaginal pentru a exclude ruptura uterului sau orice altă leziune.

EVISCERAREA

Operația constă în îndepărtarea fragmentată a conținutului toracic și abdominal printr-o deschidere pe cavitatea toracică sau abdominală la locul cel mai accesibil. Obiectivul este de a diminua volumul fătului, ceea ce facilitează extracția acestuia. Dacă apar dificultăți, coloana vertebrală poate fi divizată (spondilectomie) cu foarfece pentru embriotomie.

Indicațiile sunt: (1) Prezentare neglijată a umărului cu făt mort; gâtul nu este ușor accesibil și (2) malformații fetale, cum ar fi ascita fetală sau vezica urinară foarte întinsă sau monștri.

CLEIDOTOMIE

Operația constă în reducerea volumului centurii scapulare prin divizarea uneia sau a ambelor clavicule.

Operația se face numai la fătul mort (exclusă anencefalia) cu distocie de umăr. Claviculele sunt împărțite de foarfecele de embriotomie sau foarfecele lungi drepte introduse sub îndrumarea celor două degete stângi plasate în interiorul vaginului.

ÎNGRIJIRI POSTOPERATORIE ÎN URMARE A OPERAȚIUNILOR DISTRUCTIVE

Explorarea canalului uterovaginal trebuie făcută pentru a exclude ruptura uterului sau lacerațiile vaginului sau orice leziune genitală.

Se pune înăuntru un cateter cu auto-reținere (Foley), mai ales după craniotomie pentru o perioadă de 3-5 zile sau până când tonusul vezicii urinare este recăpătat.

Picurarea salină cu dextroză trebuie continuată până când deshidratarea este corectată. Dacă este necesar, se poate face transfuzie de sânge.

Ceftriaxonă 1 g IV se administrează de două ori pe zi.

COMPLICAȚII: (1) Leziune a canalului uterovaginal (2) ruptură a uterului (3) hemoragie postpartum - atonică sau traumatică (4) șoc - datorată pierderii de sânge și/sau deshidratare (5) sepsis puerperal (6) subinvoluție (7) leziune a peretelui adiacent visceral sau rectal care duce la vezica rectală - viscerico-vaginal - rectal fistula rectovaginala si

sănătate prelungită.

SECȚIUNEA CEZARIANĂ (CS)

DEFINIȚIE: Este o procedură operativă prin care fetușii după sfârșitul săptămânii 28 sunt livrați printr-o incizie pe pereții abdominali și uterini. Aceasta exclude nașterea printr-o incizie abdominală în cazul în care fătul zace liber în cavitatea abdominală după ruptura uterină sau în sarcina abdominală secundară. Prima operație efectuată pe un pacient este denumită operație cezariană primară. Când operația este efectuată în sarcinile ulterioare, se numește cezariană repetă.

Nomenclatură și istorie: În mijlocul controverselor, se pare că operațiunea își trage numele din notificarea „lex Cesarea" - o lege romană promulgată în 715 î.Hr. care a fost continuată chiar și în timpul domniei lui Cezar. Legea prevedea fie o naștere abdominală la o femeie pe moarte cu speranța de a avea un copil viu, fie să efectueze o naștere abdominală post-mortem pentru înmormântare separată. Operația nu își trage numele de la nașterea lui Cezar, deoarece mama lui a trăit mult timp după nașterea lui. Cealaltă explicație este că cuvântul cezariană este derivat din verbul latin „Cedere" care înseamnă „a tăia" obstetrician francez, Francois Mauriceau a raportat pentru prima dată cezariană în 1668. În 1876, Porro a efectuat histerectomie subtotală. În 1882, Max Sanger a fost cel care a suturat pentru prima dată pereții uterini. În 1907, Frank a descris operația extraperitoneală. Kronig în 1912, a introdus incizia verticală a segmentului inferior și a fost popularizată de De Lee (1922). Deși Kehrer în 1881 a făcut operația transversală pe segmentul inferior pentru prima dată, Munro Kerr în 1926 nu numai că a reintrodus tehnica actuală de operare pe segmentul inferior, ci și-a popularizat-o.

INCIDENTA: Incidenta cezariana este in continua crestere. În ultimul deceniu, incidența a crescut de două până la trei ori față de rata inițială de aproximativ 10%. Pe lângă siguranța sporită a operației datorită îmbunătățirii anesteziei, disponibilității transfuziei de sânge și a antibioticelor, ceilalți factori responsabili sunt:

INDICAȚII

Indicații pentru nașterea prin cezariană: Nașterea prin cezariană se face atunci când travaliul este contraindicat (placenta previa centrală) și/sau nașterea vaginală este considerată nesigură pentru făt și/sau mamă.

Indicațiile sunt împărțite în general în două categorii: absolute relative (comune)

Indicații absolute

TIMP DE OPERARE: Opțional Urgență (Categoria 1, 2 și 3)

Elective: Când operația se face la un moment prestabilit în timpul sarcinii pentru a asigura cea mai bună calitate a serviciilor de obstetrică, anestezie, resuscitare neonatală și asistență medicală.

Timp:

Maturitatea este sigură: Operația se face cu aproximativ 1 săptămână înainte de data estimată a nașterii.

Maturitatea este incertă: evaluarea cu ultrasunete în primul sau al doilea trimestru de sarcină (cap. 7) dacă este disponibilă este coroborată. Amniocenteza pentru raportul l:S (p. 124) este utilizată pentru a asigura maturitatea fetală. În caz contrar, se așteaptă debutul spontan al travaliului și apoi se face CS.

Beneficiile și riscurile operației elective: Reducerea morbidității și mortalității perinatale, deoarece nu există niciun pericol din cauza travaliului și a procesului de naștere. Beneficii materne: fără disfuncție a podelei pelvine.

Riscurile materne sunt: Timp mai lung de recuperare și spitalizare. Riscurile de placenta previa și histerectomie sunt mai mari la nașterea ulterioară (p. 486).

Urgență: Categoria de CS (NICE): Urgență: Când operația urmează să fie efectuată din cauza unei urgențe obstetricale acute (distres fetal). Un interval de timp de 30 de minute între decizie și livrare este considerat rezonabil. Categoria 1: Când există o amenințare imediată pentru viața femeii sau a fătului. Intervalul de livrare a deciziei ar trebui să fie de 30 de minute. Categoria 2: Când există un compromis matern sau fetal care nu pune imediat viața în pericol. CS ar trebui făcut în 75 de minute de la luarea deciziei. Categoria 3: Nu există compromisuri materne sau fetale, dar necesită naștere timpurie. Categoria 4: Nașterea este planificată pentru a se potrivi femeii, membrilor familiei și personalului spitalului.

TIPURI DE OPERAȚII: Segment inferior Segment clasic sau superior

Cezariana segment inferior (LSCS): In aceasta operatie, extractia bebelusului se face printr-o incizie facuta in segmentul inferior printr-un abord transperitoneal. Este singura metodă practicată în obstetrica actuală și, dacă nu este specificat, operația cezariană înseamnă operație de segment inferior. Operatia facuta printr-o abordare extraperitoneala a segmentului inferior in cazurile infectate este invechita.

Clasic: In aceasta operatie bebelusul este extras printr-o incizie facuta in segmentul superior al uterului. Indicațiile sale în obstetrica actuală sunt foarte limitate și operația se face doar în circumstanțe forțate, cum ar fi:

Abordarea segmentului inferior este dificilă: (1) Aderențe dense datorate operației abdominale anterioare (2) pelvis sever contractat (osteomalacic sau rahitic) cu abdomen pendulant.

Abordarea segmentului inferior este riscantă: (1) Fibromul mare pe segmentul inferior - pierderea de sânge este mai mare și miomectomia se poate termina cu histerectomie (2) carcinom de col uterin - pentru a preveni diseminarea creșterii și sepsisul postoperator (3) repararea VVF ridicată (4) placenta previa anterioară completă cu vase engordate în segmentul inferior - risc de hemoragie.

Cezariana perimortem: Se face pentru a avea un copil viu (rar). Secțiunea perimortem este o procedură de urgență extremă. Secțiunea clasică se face la o femeie care a suferit un stop cardiac. Copilul poate supraviețui dacă nașterea are loc în 10 minute de la moartea mamei.

SECȚIUNEA CEZARIANĂ A SEGMENTULUI INFERIOR (LSCS)

PREGATIREA PREOPERATORIA

Se obține permisiunea scrisă informată pentru procedură, anestezie și transfuzie de sânge.

Abdomenul este curățat cu săpun și loțiune neorganică cu iodură. Părul poate fi tuns.

Sedativul premedicativ nu trebuie administrat.

Antiacid fără particule (citrat de sodiu 0,3 molar, 30 ml) este administrat oral înainte de transferul pacientului la teatru. Se administrează pentru a neutraliza acidul gastric existent.

Ranitidină (blocant H2) 150 mg se administrează oral cu o noapte înainte (procedura electivă) și se repetă (50 mg IM sau IV) cu 1 oră înainte de intervenție chirurgicală pentru a crește pH-ul gastric.

Stomacul trebuie golit, dacă este necesar, printr-un tub de stomac (procedură de urgență).

Metoclopramida (10 mg IV) este administrată pentru a crește tonusul sfincterului esofagian inferior, precum și pentru a reduce conținutul stomacului. Se administrează după aproximativ 3 minute de preoxigenare în teatru.

Figurile 37.21A până la E: Incizii uterine pentru operație cezariană; (A) Segmente inferioare transversale; (B) Segmentul inferior vertical;

(C) incizie „J"; (D) incizie clasică; (E) Incizie T inversată

Vezica urinară trebuie golită cu un cateter Foley care este menținut pe loc în perioada perioperatorie.

FHS ar trebui verificat încă o dată în această etapă.

Neonatologul trebuie pus la dispoziție.

Sânge încrucișat atunci când se anticipează pierderi de sânge peste medie (placentă previa, naștere anterioară prin cezariană multiplă).

Antibioticele profilactice trebuie administrate (IV) înainte de a face incizia cutanată.

Canula IV: Amplasată pentru a administra fluide (soluție Ringer, dextroză 5%).

Poziția pacientului: pacientul este plasat în poziție dorsală. În cazurile susceptibile, pentru a minimiza orice efecte adverse ale compresiei venacave, trebuie făcută o înclinare de 15° spre stânga folosind o pană până la nașterea copilului.

Anestezia — poate fi spinală, epidurală sau generală (vezi p. 593). Cu toate acestea, sunt luate în considerare și alegerea pacientului și urgența nașterii.

Vopsire antiseptică: Abdomenul este vopsit cu soluție de povidonă-iodă 7,5% sau loțiune de savlon și să fie drapat corespunzător cu prosoape sterile.

Incizie pe abdomen: Chirurgul poate alege fie o incizie verticală, fie una transversală a pielii. Incizia verticală poate fi linia mediană infraombilicală sau paramediană. Incizia transversala, Pfannenstiel modificat se face la 3 cm deasupra simfizei pubisului. Incizia transversală are anumite beneficii (Tabelul 37.3).

Ambalare: Se introduce retractorul Doyen (Fig. 42.14). Cavitatea peritoneală este acum împachetată folosind două tampoane mari. Capetele benzii sunt atașate de pensele arterelor. Acest lucru va minimiza scurgerea conținutului uterin în cavitatea peritoneală generală.

Incizie uterină (Figurile 37.21A la E)

Incizie peritoneală: peritoneul liber al pungii uterovezicale este tăiat transversal pe segmentul inferior, cu convexitatea în jos, la aproximativ 1,25 cm (0,5") sub atașarea sa fermă de uter. Lamboul inferior al peritoneului este împins puțin în jos.

Incizia musculară (Figurile 37.22A până la C): incizia cea mai frecvent utilizată (90%) este transversală joasă. Avantajele sunt: Ușurință în exploatare; mai puțină disecție a vezicii urinare, mai puțină pierdere de sânge, ușor de reparat, reperitonizare completă, mai puțină formare de aderență, mai puțin risc de ruptură a cicatricii atunci când se administrează proba (VBAC) de travaliu (p. 384) pentru nașterea ulterioară.

Alte tipuri de incizii uterine sunt (Figurile 37.21A la E): (a) Verticala inferioară - poate fi extinsă în sus atunci când este necesar. (b) incizie clasică (segment superior). (c) Incizie „J" – extensie verticală în sus a inciziei transversale inițiale. (d) incizie „T" inversată – extensie în sus de la incizia mijlocie transversală. Incizia uterină verticală se face atunci când segmentul inferior este slab dezvoltat sau există placenta previa anterioară completă (p. 292) sau orice mionă care ocupă segmentul inferior.

Incizie transversală joasă: se face o mică incizie transversală în linia mediană de un bisturiu la un nivel ușor sub incizia peritoneală până când membranele sacului de gestație sunt expuse. Apoi sunt introduse două degete arătător

Figurile 37.22A până la C: Etapele LSCS: (A) Peritoneul liber de pe segmentul inferior este tăiat transversal; (B) Se face o scurtă incizie în linia mediană până la membrane; (C) Incizia segmentului inferior este mărită folosind degetul arătător al ambelor mâini

Continuarea pasilor...

prin mica incizie până la membrane și mușchii segmentului inferior sunt împărțiți transversal peste fibre. Această metodă minimizează pierderea de sânge, dar necesită experiență. Alternativ, incizia poate fi extinsă pe fiecare parte folosind o pereche de foarfece curbate pentru a o face una curbată de aproximativ 10 cm (4") în lungime, concavitatea îndreptată în sus.

Livrarea capului (Fig. 37.23): Membranele sunt rupte dacă sunt încă intacte. Lichidul amniotic amestecat cu sânge este aspirat prin aspirație continuă. Retractorul Doyenului este scos. Capul se livrează prin agățarea capului cu degetele care sunt insinuate cu grijă între lamboul uterin inferior și cap până când palma este plasată sub cap. Capul este livrat prin ridicare și flexie folosind palma pentru a acționa ca punct de sprijin. Pe măsură ce capul este atras de linia de incizie, asistentul trebuie să aplice presiune asupra fundului de ochi. Dacă capul este blocat, un asistent poate împinge capul în sus cu degetele sterile înmănuși introduse în vagin. Capul poate fi, de asemenea, livrat folosind fie forcepsul Wrigley, fie Barton.

Livrarea trunchiului: De îndată ce capul este livrat, mucusul din gură, faringe și nări este aspirat folosind un cateter de cauciuc atașat la o ventoză electrică. După eliberarea umerilor, se administrează intravenos oxitocină 20 unități sau methergin 0,2 mg. Restul corpului este livrat lent, iar bebelușul este așezat într-o tavă plasată între coapsele mamei, cu capul înclinat în jos pentru drenajul gravitațional. Cordonul este tăiat între două cleme și copilul este predat medicului pediatru. Retractorul Doyenului este reintrodus.

Intervalul optim dintre incizia uterină și naștere trebuie să fie mai mic de 90 de secunde. Intervalul > 90 de secunde este asociat cu scoruri Apgar slabe. Există vasoconstricție uterină reflexă în urma inciziei și manipulării uterului.

Îndepărtarea placentei și a membranelor: în acest moment, placenta este separată spontan. Placenta se extrage prin tractiune pe cordon cu impingerea simultana a uterului spre ombilic pe abdomen.

Figurile 37.23D până la F: Etapele LSCS continuare: (D) Secțiune sagitală care arată insinuarea degetelor între lamboul uterin inferior și capul fetal până la atingerea suprafeței posterioare; (E) Metode de livrare a capului; (F) Placenta este în curs de livrare

Continuarea pasilor...

folosind mâna stângă (tracțiune controlată a cordonului). Îndepărtarea manuală de rutină nu trebuie făcută. Avantajele separării placentare spontane sunt: pierderi mai mici de sânge și risc mai mic de endometrită. Membranele se indeparteaza cu grija de preferinta intacte si chiar si o bucata mica, daca este atasata de decidua trebuie indepartata folosind un tifon uscat. Dilatarea orificiului intern nu este necesară. Explorarea cavității uterine este de dorit.

Sutura plăgii uterine (Fig. 37.24): Sutura plăgii uterine se face cu uterul menținut în abdomen. Unii, totuși, preferă să eventrate uterul înainte de sutură. Marginile plăgii sunt preluate cu pensele de țesut Allis sau clemele hemostatice Green Armytage (sunt necesare patru, câte una pentru unghi și câte una pentru fiecare margine). Incizia uterină este suturată în trei straturi.

Primul strat: Prima cusătură este plasată pe partea îndepărtată în unghiul lateral al inciziei uterine și se leagă. Materialul de sutură nu este catgut cromic „0" sau vicryl, iar acul are corp rotund. O sutură continuă care preia mușchii mai adânci excluzând sau incluzând decidua (foarte greu de exclus) asigură apunerea eficientă a țesuturilor; cusătura este în cele din urmă legată după ce sutura include capătul apropiat al unghiului.

Al doilea strat: O sutură continuă similară este plasată luând mușchii superficiali și fascia adiacentă suprapunând primul strat de sutură. Mușchii uterini pot fi închiși folosind o cusătură continuă cu un singur strat, luând mușchi și decidua cu grosimea completă. Există controverse în ceea ce privește locul închiderii unui singur strat sau dublu în raport cu

Figurile 37.24G până la I: Etapele LSCS continuare: (G) Introducerea suturii catgut continue (Nr. '0') luând mușchii mai adânci, excluzând decidua; (H) Metodă similară de sutură continuă ducând mușchii superficiali și fascia până la primul strat de sutură; (I) Sutura catgut peritoneala continua

riscul rupturii ulterioare a cicatricii. Lambourile peritoneale pot fi așezate prin sutură inversată continuă (pentru a preveni orice suprafață brută).

Este de preferat neînchiderea peritoneului visceral și parietal.

Partea de încheiere: Mopurile plasate în interior sunt îndepărtate și numărul verificat. Se face toaleta peritoneala si cheagurile de sange sunt indepartate meticulos. Se examinează trompele și ovarele. Retractorul lui Doyen este scos. După ce se mulțumește că uterul este bine contractat, abdomenul este închis în straturi. Vaginul este curățat de cheaguri de sânge și este plasat un tampon vulval steril.

ÎNGRIJIREA POSTOPERATORIE

Primele 24 de ore: (Ziua 0)

Observarea în primele 6-8 ore este importantă. Se face și se înregistrează controlul periodic al pulsului, TA, cantitatea de sângerare vaginală și comportamentul uterului (în incizia transversală joasă).

Fluid: Se continuă picurarea cu clorură de sodiu (0,9%) sau lactat Ringer până când se perfuzează cel puțin 2,0-2,5 L de soluții. Transfuzia de sânge este utilă la mamele anemice pentru o recuperare postoperatorie rapidă. Transfuzia de sânge este necesară dacă pierderea de sânge este mai mare decât media în timpul operației (pierderea medie de sânge în operația cezariană este de aproximativ 0,5-1,0 L).

Oxitocice: se administrează oxitocină 5 unități IM sau IV (lent) sau methergin 0,2 mg IM și poate fi repetată.

Antibiotice profilactice (cefalosporine, metronidazol) pentru toate nașterile prin cezariană (vezi p. 726) se administrează în 2-4 doze. Antibioticul terapeutic se administrează atunci când este indicat.

Se administrează analgezice sub formă de clorhidrat de petidină 75-100 mg și poate fi necesar să fie repetate.

Ambulatie: Pacientul poate sta pe pat sau chiar se poate ridica din pat pentru a evacua vezica urinara, cu conditia ca starea generala o permite. Este încurajată să-și miște picioarele și gleznele și să respire profund pentru a minimiza tromboza venoasă a picioarelor și embolia pulmonară.

Bebelusul este pus la san pentru alaptare dupa 3-4 ore cand mama este stabila si eliberata de durere.

Ziua 1: • Se poate administra hrănire orală sub formă de apă plată sau electrolitică sau ceai crud. Zgomotele intestinale active sunt observate până la sfârșitul zilei.

Ziua 2: • Se oferă o dietă ușoară și solidă la alegerea pacientului. • Ingrijirea intestinului: se dau 3-4 lingurite de lactuloza la culcare, daca intestinele nu se misca spontan.

Ziua 5 sau ziua 6: Cusăturile pielii abdominale trebuie îndepărtate pe D-5 (în transversal) sau D-6 (în longitudinal).

Externarea: pacientul este externat în ziua următoare îndepărtării cusăturilor, dacă altfel este potrivit. Se dau sfaturi obișnuite precum cele care urmează după nașterea vaginală. În funcție de recuperarea postoperatorie și disponibilitatea îngrijirii la domiciliu, pacientul poate fi externat de la a treia până la a șaptea zi postoperatorie.

CEZARIAN CLASIC

Acest lucru este relativ ușor de realizat (Tabelul 37.4). Incizia abdominală este întotdeauna longitudinală (paramediană) și aproximativ 15 cm (6") în lungime, din care 1/3 se extinde deasupra ombilicului. Se face o incizie longitudinală de aproximativ 12,5 cm (5") pe linia mediană a peretelui anterior al uterului începând de sub fundus. Incizia se adâncește pe toată lungimea ei până când sunt expuse membranele care sunt perforate. În aproximativ 40% din cazuri, placenta este întâlnită. În astfel de cazuri, degetele sunt alunecate între placentă și peretele uterin până când se ajunge la membrane. Copilul este născut în mod obișnuit sub formă de extracție din pod. După nașterea copilului se administrează oxitocină intravenoasă 5 UI IV (lent) sau methergin 0,2 mg. Uterul este eventrat. Placenta este extrasă prin tracțiune pe cordon sau îndepărtată manual.

Sutura inciziei uterine: uterul este suturat în trei straturi.

Se pune o sutură continuă cu catgut cromic No „0" sau vicryl luând mușchii adânci, excluzând decidua.

Un al doilea strat de suturi întrerupte (1 cm distanță) folosind catgut cromic Nr. „1" sau vicryl care duce întreaga adâncime a mușchilor superficiali până la primul strat de sutură.

Al treilea strat de sutură continuă preia peritoneul cu mușchii adiacenți folosind catgut cromic nr „0" și ac cu corp rotund.

Uterul este returnat înapoi în cavitatea abdominală. Ambalajele sunt îndepărtate; se face toaleta peritoneala si

abdomenul este închis în straturi.

COMPLICAȚII ALE CEZARIANEI

Complicaţiile sunt legate fie de ■ operaţii (riscuri inerente), fie de ■ anestezie (vezi p. 593). Complicaţiile se grupează în: ♦ Materne ♦ Fetale

Complicațiile materne pot fi:

■ Intraoperator ■ Postoperator

COMPLICATII INTRAOPERATORII

Extinderea inciziei uterine pe una sau ambele părți. Acest lucru poate implica vasele uterine pentru a provoca hemoragie severă, poate duce la formarea hematomului de ligament larg.

Lacerații uterine la incizia inferioară a uterului - se pot extinde lateral sau inferior în vagin.

Leziunea vezicii urinare - este rară într-un CS primar, dar poate apărea într-o procedură repetată. Dacă apare o leziune a vezicii urinare, reparația se face cu o închidere în două straturi cu catgut cromic 2-0. Drenajul vezicii urinare se menține apoi timp de 7-10 zile.

Leziunile ureterale sunt rare (1 din 1.000 de proceduri). Leziunea apare în timpul controlului sângerării din prelungirile laterale.

Leziunile tractului gastrointestinal sunt rare, cu excepția cazului în care există aderențe pelvine/abdominale anterioare.

Hemoragia se poate datora atoniei uterine sau lacerărilor uterine. Ar trebui început managementul medical (vezi p. 481). Managementul chirurgical se face (vezi p. 482) acolo unde sunt lacerații ale plăgii. Este nevoie de transfuzie de sânge.

Placenta aderentă morbidă (placenta accreta) este frecvent întâlnită în cazurile cu placenta previa care au avut o naștere anterioară prin cezariană. Histerectomia totală este adesea necesară într-un astfel de caz pentru a controla hemoragia (vezi p. 483).

COMPLICATII POSTOPERATORIE

MATERNĂ: Imediat La distanță

IMEDIAT

Hemoragia postpartum: pierderea de sânge în operația cezariană este mai des subestimată. Este în mare parte legată de atonia uterină, dar rareori pot apărea tulburări de coagulare a sângelui.

Șoc: Deși cel mai adesea este legat de pierderea de sânge (vezi p. 703), acesta poate apărea atunci când operația este efectuată în urma travaliului prelungit, fără a corecta deshidratarea și cetoacidoza preexistentă.

Pericole anestezice: acestea sunt asociate mai ales în operațiunile de urgență. Pericolele sunt legate de aspirarea conținutului gastric. Rezultatul poate fi atelectazia de aspirație sau pneumonia de aspirație (sindrom Mendelson, vezi p. 596). Altele sunt: hipotensiunea arterială și cefaleea coloanei vertebrale (p. 595).

Infecții: Locurile comune sunt uterul (endomiometrita), tractul urinar, rana abdominală, cavitatea peritoneală (peritonita) și plămânii. Tromboflebita pelvină septică poate fi asociată cu endometrită (vezi p. 502). Factorii de risc pentru infecție sunt: durata prelungită a travaliului și cea a rupturii membranelor, numărul repetat de examinări vaginale. Antibioticele profilactice reduc semnificativ riscul.

Obstrucția intestinală: obstrucția poate fi mecanică din cauza aderențelor sau benzilor sau a ileusului paralitic în urma peritonitei.

Tromboza venoasă profundă și tulburările tromboembolice sunt mai probabil să apară după cezariană decât nașterea vaginală. Tromboflebita septică este, de asemenea, o complicație cunoscută (vezi p. 509).

Complicații ale plăgii: Sepsisul plăgii abdominale este destul de frecventă. Complicațiile, care sunt detectate la îndepărtarea cusăturilor de piele, sunt: (1) puroi sanguin sau sincer (2) hematom

dehiscență (înveliș peritoneal intact) (4) spargerea abdomenului (care implică învelișul peritoneal) și

rar fasciita necrozanta.

Hemoragie secundară postpartum.

LA DISTANTA: Ginecologic Chirurgie generala Sarcina viitoare

Ginecologic: exces sau nereguli menstruale, dureri pelvine cronice sau dureri de spate.

Chirurgie generală: Hernie incizională, obstrucție intestinală datorată aderențelor și benzilor.

Sarcina viitoare: Există riscul de rupere a cicatricii (vezi cap. 22).

FETAL: Prematuritatea iatrogenă și dezvoltarea RDS nu sunt neobișnuite după nașterea prin cezariană. Acest lucru se vede atunci când maturitatea fetală este incertă. Poate apărea accidental rănirea bisturiului la copil.

MORTALITATE MATERNĂ ȘI PERINATALĂ: Maternă: mortalitatea maternă totală variază între 6 și 22 la 100.000 de proceduri. Dar cu profilul advers pacientului și circumstanțe suboptime, care sunt adesea interconectate, mortalitatea maternă variază de la 0,1% la 1%. Cauzele decesului sunt: (1) hemoragie și șoc (2) pericole anestezice (3) infecție și (4) tulburări tromboembolice.

Fetală: Mortalitatea perinatală variază de la 5% la 10%, iar decesele sunt în mare parte legate de operațiile de urgență și de factorii de complicare pentru care se efectuează operațiile. Cauzele decesului sunt:

asfixia poate fi preexistentă (2) RDS (3) prematuritate (4) infecție și (5) hemoragie intracraniană - încercarea de a naște prin culcare printr-o mică incizie.

Cezariana extraperitoneala a fost practicata in trecut in cazurile cu infectie severa. Segmentul inferior este abordat extraperitoneal prin disecare prin spațiul lui Retzius. În prezent, odată cu disponibilitatea agenților antimicrobieni puternici, acest lucru este rar realizat.

Histerectomia cezariană: histerectomia cezariană se referă la o operație în care operația cezariană este urmată de îndepărtarea uterului. Condiţiile comune sunt: (1) placenta aderentă morbidă

uter aton și hemoragie postpartum necontrolată (3) fibrom mare (femei paroase) (4) lacerații extinse din cauza extinderii lacrimilor cu hematom de ligament larg (5) uter infectat grav și

ruptura uterului.

Măsuri pentru reducerea nașterilor prin cezariană

Histerectomia peripartum este îndepărtarea chirurgicală a uterului fie în momentul nașterii prin cezariană, fie în perioada imediat postpartum (chiar și după nașterea vaginală). Histerectomia subtotală se face de obicei ca o procedură de urgență (neplanificată). Beneficiile histerectomiei subtotale sunt: timp de operare mai mic, pierderi de sânge mai reduse, risc mai mic de rănire a altor organe (vezică urinară, ureter) și morbiditate postoperatorie mai mică.

Nașterea prin cezariană perimortem se referă la nașterea prin cezariană a unei femei care se așteaptă să moară în următoarele câteva momente sau tocmai a murit. Se face în 4-5 minute de la începerea resuscitarii cardiopulmonare (RCP) când fătul este în viață.

SIMFIZOTOMIE

Simfiziotomia este operația menită să mărească capacitatea pelviană prin divizarea simfizei pubisului. În țările tropicale, locul său trebuie luat în considerare în mod corespunzător în perspectiva prevalenței largi a cazurilor de muncă obstrucționată care sunt transportate de urgență la spitalele de referință în stare proastă.

Cazurile sunt selectate judicios și simfiziotomia poate fi făcută ca o alternativă la operația cezariană riscantă atunci când există o probabilitate de ruptură a cicatricii în travaliul ulterioar. Mai mult, simfiziotomia produce mărirea permanentă a pelvisului, deoarece o astfel de distocie viitoare va fi puțin probabilă. Operația trebuie făcută în obstacol stabilit și nu atunci când este doar anticipat. Condiţiile care trebuie îndeplinite sunt: (1) pelvisul să nu fie contractat grav; contracția de ieșire izolată este ideală (2) trebuie să fie prezent un vârf și (3) trebuie să fie prezent FHS.

Operația constă în împărțirea simfizei pubisului strict pe linia mediană de sus în jos până la tăierea ligamentului arcuat. Degetele mâinii stângi în vagin deplasează uretra, în timp ce cateterul este într-o parte. Copilul este născut spontan cu epiziotomie liberală sau prin tracțiune – ventoză (de preferință) sau forceps.

Complicații: durere retropubiană, osteită pubiană, incontinență urinară de efort și, rar, fistulă vezicovaginală.

ÎNTREBĂRI

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Maternitate în siguranță, Epidemiologia obstetrică

MATERIA SIGURĂ

Având în vedere numărul mare de decese materne din țările în curs de dezvoltare, OMS în 1987 a conceput ideea „Inițiativei pentru o mamă în siguranță” la o conferință din Nairobi, Kenya. Este un efort global de reducere a deceselor materne cu cel puțin jumătate până în 2000 d.Hr., extins acum până în 2015. Obiectivele sunt de a îmbunătăți calitatea și siguranța

vieții fetelor și femeilor prin adoptarea unei combinații de strategii de sănătate și non-sănătate.

Promovarea sănătății mamei și copilului este unul dintre angajamentele cheie din constituția OMS.

Moartea maternă este o tragedie pentru o femeie individuală, pentru familia ei și pentru comunitate. La nivel mondial, aproape 600.000 de femei cu vârsta cuprinsă între 15 și 49 de ani mor în fiecare an din cauza complicațiilor care decurg din sarcină și naștere. Aceasta înseamnă că, aproape în fiecare minut al fiecărui an, există un deces matern. 99% dintre acestea apar în țările în curs de dezvoltare. Majoritatea (80%) dintre aceste decese pot fi prevenite.

În țările dezvoltate, rata mortalității materne este în jur de 8-17 la 100.000 de născuți vii, iar în țările în curs de dezvoltare raportul este de 20 de ori mai mare. Acesta variază între 240 și 730 la 100.000 de născuți vii, în funcție de regiune. Riscul pe parcursul vieții de a muri din cauza complicațiilor legate de sarcină pentru o femeie din țara în curs de dezvoltare este unul din 75, comparativ cu unul din 7300 în țările industrializate. Aceasta reflectă diferența uriașă în angajamentul național.

Inițiativa privind maternitatea sigură (SMI) este un efort global și este concepută să funcționeze prin parteneri: (a) agenții guvernamentale, (b) agenții neguvernamentale și (c) alte grupuri și persoane. Inițiativa privind maternitatea sigură are ca scop îmbunătățirea sănătății femeilor prin intervenții sociale, comunitare și economice.

Ceea ce se știe la nivel mondial despre reclamele despre moartea maternă este că bogăția economică generală a țării nu este singurul factor determinant. Experții de la OMS, UNFPA, UNICEF, IPPFF, Banca Mondială, consiliul populației și alte agenții naționale și internaționale preocupate de maternitatea sigură au concluzionat că este posibilă reducerea semnificativă a mortalității materne cu investiții limitate și intervenții politice eficiente (Fig. 38.1 și Tabelul 38.1). Conform tratatelor naționale și internaționale privind drepturile omului (1948), maternitatea sigură este considerată o problemă a drepturilor omului. Prin urmare, se consideră că moartea maternă este reflexia „dezavantajului social" nu doar un „dezavantaj de sănătate".

Faptele de bază care stau la baza cauzelor clinice ale deceselor materne sunt:

♦ Statutul social scăzut al fetelor și femeilor (inegalitatea de gen) este considerat un determinant fundamental al mortalității materne. În țările în curs de dezvoltare, fetele și femeile se confruntă cu următoarele dificultăți: (i) acces limitat la resurse economice, (ii) oportunități mai reduse pentru educație de bază, (iii) excesul fizic

muncă, alimentație proastă, (iv) Capacitate mai mică de a lua decizii, (v) Nașteri neplanificate care sunt prea devreme, prea frecvente, prea multe sau prea târziu și (vi) Utilizarea mai redusă a serviciilor obstetricale esențiale.

Alimentația deficitară contribuie la sănătatea maternă precară și are ca rezultat un rezultat slab al sarcinii.

Lipsa unui însoțitor calificat în timpul nașterii, sistemul de trimitere adecvat, îngrijirea obstetricală de urgență (AOM), educația sexuală, planificarea familială și serviciile de avort în condiții de siguranță sunt domeniile importante. În țările în curs de dezvoltare, doar 50% femei naște cu ajutorul unui însoțitor calificat, doar 40% naște într-un spital sau centru de sănătate și aproximativ 15% se confruntă cu complicații care pun viața în pericol.

Obiectivele de dezvoltare ale mileniului (MDG) 4 și 5 pentru îngrijirea sănătății mamei, nou-născuților și copilului (MNCH) — (OMS, UNICEF, UNPA, Banca Mondială, Alte organizații 2007)

Reducerea ratelor mortalității materne cu 75% între 1990 și 2015

Scăderea anuală estimată a MMR din 1990 este de 5,5%

Reducerea mortalității infantile sub 30 la 1000 de născuți vii până în anul 2015

90% din toate nașterile ar trebui să fie asistate de însoțitori calificați până în 2015

Acces pentru toți cei care au nevoie de servicii de sănătate reproductivă până în 2015

Alte obiective: Echitatea de gen, Reducerea sărăciei, Educația fetelor și femeilor

În încercarea de a îmbunătăți situația mortalității materne în India, toate statele au fost clasificate în grupuri: (A) Grupul de acțiune împuternicit (EAG). Statele din acest grup sunt: Bihar, Jharkhand, MP, Chhattisgarh, Orissa, Rajasthan, UP, Uttarakhand și Assam. (B) State din sud: AP, Karnataka, Kerala, Tamil Nadu și (C) Alte state: statele rămase și teritoriile uniunii. Este izbitor de observat că, în prezent, MMR în India a scăzut de la 212 (2007-2009) la 178 (2010-2012). Scăderea a fost observată în toate grupurile.

Riscul pe viață este definit ca probabilitatea de a muri a unei femei la vârsta ei reproductivă (15-49 de ani), din cauze în sarcină, naștere sau în decurs de 6 săptămâni de la naștere. În India, în prezent este de 0,4%.

ÎNGRIJIREA OBSTETRICĂ ȘI SOCIETATEA: Îngrijirea obstetricală este în general o medicină preventivă. Obstetrica socială este definită ca îngrijirea obstetricală a unei comunități care poate fi oferită din perspectiva fundației sale sociale, economice, de mediu și culturale. Aceasta va cuprinde multe aspecte ale comunității. Studiul acestor factori este esențial pentru a îmbunătăți rezultatul matern și perinatal. Problema obstetrică a unei țări în curs de dezvoltare (mortalitate și morbiditate maternă și

perinatală ridicată) este complet diferită de cea a unei țări dezvoltate (malformații congenitale și probleme genetice).

SĂNĂTATEA FEMEILOR (ODM) DIN 2015: Vezi p. 690.

ÎNGRIJIREA SĂNĂTĂȚII A REPRODUCERII ȘI A COPIILOR (SCR).

Îngrijirea RCH este o abordare integrată și compozită pentru îmbunătățirea stării de sănătate a femeilor și copiilor din India. Acesta include contribuțiile Guvernului Indiei (NRHM-2005, NPP-2000) și sprijinul agenților donatoare precum Banca Mondială, OMS, Comisia Europeană și altele.

Obiectivele îngrijirii RCH sunt: (i) Maternitatea sigură, (ii) Supraviețuirea copilului, (iii) Sănătatea adolescenților, (iv) Planificarea familială și (v) Prevenirea și gestionarea infecțiilor (ITS/ITR). Noi inițiative au fost luate de Guvernul Indiei (NRHM, 2005) pentru a îmbunătăți îngrijirea RCH. Parteneriatul pentru sănătatea mamei, nou-născuților și copilului (PMNCH) a fost inițiat pentru a atinge Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului 4 și 5. Obiectivul principal este de a reduce mortalitatea maternă cu 3/4 și mortalitatea infantilă cu 2/3 până în 2015. Noile inițiative includ: (a) Acordarea de îngrijiri obstetricale de urgență de bază și cuprinzătoare (EmOc) și pentru a face toate forțele și forțele esențiale pentru îngrijirea nou-născuților, FCRU și CHC. operaționale ca centre de livrare 24 de ore pe etape.

INTERVENȚII RCH

MATERIA SIGURĂ

Evaluarea riscului nu este o singură dată, ci o procedură continuă pe tot parcursul și femeia este îndrumată la un nivel mai înalt de îngrijire atunci când este necesar.

SĂNĂTATEA ADOLESCENTELOR ȘI A REPRODUCERII: 20% din populația totală din India este adolescentă (grupă de vârstă 10-19 ani), dintre care jumătate sunt fie activi sexual, fie căsătoriți. Problemele de depășit sunt: (i) Maternitatea timpurie – riscul mamei și al nou-născutului ei, (ii) Subnutriție și anemie (iii) Imaturitate și vulnerabilitate psihologică, (iv) Consecințele sexului neprotejat – sarcină nedorită, avort nesigur, ITS și ITR.

INFECȚII ALE tractului reproductiv (ITR) ȘI INFECȚII CU TRANSMISE SEXUAL (ITS): IRT se datorează în principal avortului nesigur, nașterii necurățate, igienei menstruale precare și inserției neigienice ale DIU. Toate acestea pot fi evitate prin măsuri preventive și curative adecvate în cadrul programului RCH.

PROBLEMA DE GEN: Inegalitatea de gen nefavorabilă femeii și fetiței este un obstacol important în calea dezvoltării sociale. Acest lucru este evident în ceea ce privește hrana, educația, îngrijirea medicală, accesul la resurse financiare și luarea deciziilor. Discriminarea de gen trebuie eliminată.

ALTE: RCH II, ÎNȘTITOR DE NAȘTERE CALIFICAT ȘI IMUNIZAREA UNIVERSALĂ PENTRU COPII: În India, RCH II, evidențiază următoarele domenii: (i) abordarea de evaluare a nevoilor comunitare (CNAA), (ii) Modernizarea facilităților la prima unitate de trimitere (FRU) pentru îngrijire obstetrică și nou-născutului de urgență cuprinzătoare la niveluri de subdistrict pentru îngrijire la naștere, la anumite niveluri de însoțitor de subdistrict (iii) medicamente care salvează vieți și să efectueze anumite intervenții salvatoare în situații specificate (vezi mai jos).

Însoțitoarea de naștere calificată este un profesionist din domeniul sănătății acreditat (moașă, medic sau asistent medical) care a fost educat și instruit pentru a avea competențe în abilitățile de gestionare a sarcinii normale, a travaliului și a puerperiului. Ea este, de asemenea, capabilă să identifice complicațiile la femei și nou-născuți și să organizeze trimitere.

Medicamentele salvatoare sunt: Misoprostol (prevenirea PPH), Inj. Oxitocină, (Managementul PPH), Inj. $MgSO_4$ (eclampsie), Ampicilină, Metronidazol (infecție) și intervențiile salvatoare sunt: Îndepărtarea digitală a produselor de concepție (avort incomplet cu sângerare), managementul activ al treilea stadiu al travaliului (vezi p. 165), menținerea partografului (diagnostic precoce al travaliului prelungit și obstrucționat- p. 7).

În India rurală, în cadrul schemei NRHM și Janani Suraksha Yojana (JSY), activiști acreditați în domeniul sănătății sociale (ASHA), lucrează ca o persoană de legătură (femeie) între beneficiarul la nivel de sat cu ANM și medic la FRU. Aceasta este pentru a îmbunătăți rata de livrare instituțională cu încurajare și stimulente.

Îngrijirea obstetricală de urgență (EMOC) salvează vieți, deoarece timpul dintre declanșarea unei urgențe în timpul nașterii și disponibilitatea tratamentului este foarte important.

AOM cuprinzătoare care trebuie furnizate la FRU sunt: serviciul de anestezie, livrarea în vid, facilitățile de transfuzie de sânge, nașterea prin cezariană, îndepărtarea manuală a placentei, serviciile de avort în condiții de siguranță, serviciile contraceptive inclusiv sterilizarea și facilitățile de trimitere cu transport.

EPIDEMIOLOGIA OBSTETRIEI

Indicele sensibil al calității sistemului de asistență medicală dintr-o țară, în ansamblu sau parțial, este reflectat de ratele mortalității materne și perinatale. Cu 16% din populația lumii, India reprezintă peste 20% din decesele materne din lume. Menținerea unor statistici vitale corecte (evidența evenimentelor vitale precum nașterile și decesele), analiza lor

critică și formularea măsurilor preventive au contribuit în mare măsură la reducerea deceselor în țările avansate. Fertilitatea nereglementată, avortul nesigur, îngrijirea prenatală inadecvată și lipsa însoțitoarelor de naștere calificate sunt în principal recunoscuți ca factori responsabili pentru decesele materne și perinatale mari în țările în curs de dezvoltare.

MORTALITATEA MATERNĂ

DEFINIȚIA DECESULUI MATERN: Decesul unei femei în timpul sarcinii sau în termen de 42 de zile de la întreruperea sarcinii, indiferent de durata și locul sarcinii, din orice cauză legată sau agravată de sarcină sau de gestionarea acesteia, dar nu din cauze accidentale sau incidentale.

RAPORTUL DE MORTALITATE MATERNĂ (MMR): RMM este exprimat în termeni de astfel de decese materne la 100.000 de născuți vii. În majoritatea țărilor dezvoltate, RMM variază de la 4 la 40 la 100.000 de născuți vii. În țările în curs de dezvoltare, acesta variază de la 100 la 700, India având aproximativ 254 la 100.000 de născuți vii. Majoritatea cifrelor din țările în curs de dezvoltare se bazează însă pe datele din spitalele didactice, deoarece de multe ori statisticile vitale din întreaga țară nu sunt disponibile.

RATA DE MORTALITATE MATERNĂ indică numărul de decese materne împărțit la numărul de femei de vârstă reproductivă (15-49). Este exprimat la 100.000 de femei de vârstă reproductivă pe an. În India, este de aproximativ 120, comparativ cu 0,5 în Statele Unite.

Termenul de mortalitate reproductivă este folosit în prezent pentru a include mortalitatea maternă și mortalitatea prin utilizarea contraceptivelor.

AMPLICAȚIA PROBLEMEI: La nivel mondial, în fiecare an, aproximativ opt milioane de femei suferă de complicații legate de sarcină. Peste jumătate de milion dintre ei mor ca urmare. Problemele de mortalitate și morbiditate maternă sunt cele mai mari (99%) pentru femeile sărace din țările în curs de dezvoltare. O femeie din 11 poate muri din cauza complicațiilor legate de sarcină în țările în curs de dezvoltare, comparativ cu una din 5000 în țările dezvoltate. Aici se află discrepanțe majore în sănătatea globală. În plus, se estimează că, pentru un deces matern, cel puțin încă 16 suferă de morbidități severe.

CLASIFICARE: ▯ Direct ▯ Indirect ▯ Non-obstetrica

Decesele obstetrice directe (75%) sunt cele rezultate din complicațiile sarcinii, nașterii sau gestionării acestora. Astfel de condiții sunt avortul, gestația ectopică, preeclampsia-eclampsia, hemoragia antepartum și postpartum și sepsisul puerperal (Tabelul 38.2).

Decesele indirecte (25%) includ afecțiuni prezente înainte sau dezvoltate în timpul sarcinii, dar agravate de efectele fiziologice ale sarcinii și de efortul travaliului. Acestea sunt anemia, bolile cardiace, diabetul, bolile tiroidiene etc. dintre care anemia este cea mai importantă cauză unică în țările în curs de dezvoltare. Hepatita virală atunci când este endemică, contribuie în mod semnificativ la decesele materne.

Decese non-obstetrice sau fortuite: accidente, tifoidă și alte boli infecțioase.

FACTORI ASOCIAȚI CU MORTALITATEA MATERNĂ

Vârsta: Eficiența reproductivă optimă pare să fie între 20-25 de ani. La adolescenta tanara, sarcina prezinta un risc mai mare din cauza preeclampsiei, disproportiei cefalopelviene si inertiei uterine. La femeile cu vârsta de 35 de ani sau peste riscul este de 3-4 ori mai mare.

Paritate: Riscul este puțin mai mare în primigravida, dar este de 3 ori mai mare în para, 5 sau mai sus, unde hemoragia postpartum, malprezentările și ruptura uterului sunt mai frecvente. Riscul este cel mai mic în a doua sarcină.

Straturi socioeconomice: Ratele de mortalitate sunt mai mari la femeile aparținând straturilor socioeconomice scăzute, deoarece aceste femei sunt probabil să fie mai puțin privilegiate în domeniile nutriției, locuinței, educației și îngrijirii prenatale.

Îngrijire antenatală: Din păcate, femeile care au cea mai mare mortalitate, cum ar fi Grand Multipara sau pacienții cu statut socio-economic scăzut sunt femeile care adesea nu beneficiază de beneficiile îngrijirii prenatale.

Îngrijire substandard: atunci când îngrijirea oferită este sub nivelul general acceptat, disponibil în acele circumstanțe. De asemenea, este inclusă lipsa resurselor (personal) sau a facilităților de rezervă (laborator).

În țările în curs de dezvoltare, factorii sociali evitabili sunt evidenti. Acestea sunt legate de: (a) Prezența relelor sociale – analfabetism, sarcină timpurie, ignoranță sau prejudecăți, (b) fertilitate nereglementată și avort nesigur, (c) condiție socioeconomică precară, (d) servicii de maternitate inadecvate,

Subutilizarea serviciilor existente, (f) Lipsa facilităților de comunicare și trimitere. Acestea sunt cel mai adesea interdependente și sunt responsabile pentru un număr crescut de decese evitabile.

Cauze importante ale decesului matern: În timp ce în sectorul organizat (țările dezvoltate) — tulburările hipertensive, hemoragia și embolia pulmonară sunt cauzele principale, în țările în curs de dezvoltare — hemoragia, sepsisul și preeclampsia-eclampsia și avortul nesigur sunt cauzele principale.

PASI PENTRU REDUCEREA MORTALITĂȚII MATERNE (ACȚIUNI PENTRU MATERNITATE SIGURĂ)

Este un efort coordonat, pe termen lung, în cadrul familiilor, comunităților și sistemelor de sănătate. De asemenea, implică legislația și politica națională. Acțiunile pot varia în funcție de o țară în parte. Guvernul trebuie să facă din mortalitatea maternă o problemă prioritară de sănătate publică și să evalueze periodic programele în efortul de a preveni sau de a minimiza decesele materne. Acțiunile specifice sunt discutate în următoarele grupuri:

Acțiuni din sectorul sănătății

Îngrijire antenatală, intranatală și postnatală de bază (vezi intervenții RCH). Evaluarea riscurilor este o procedură continuă pe tot parcursul și nu este o singură dată.

Un însoțitor calificat ar trebui să fie prezent la fiecare naștere. Funcționarea sistemului de trimitere este esențială pentru integrarea serviciilor domiciliare și instituționale.

Îngrijirea obstetricală de urgență (AOM) trebuie să fie asigurată fie de către un personal de teren la ușa femeii însărcinate, fie de preferință la prima unitate de trimitere (FRU).

Trebuie asigurate servicii obstetricale de buna calitate la centrele de referinta. Facilități pentru transfuzii de sânge, laparotomie și operație cezariană trebuie să fie disponibile la nivelul FRU.

Prevenirea sarcinii nedorite și a avortului nesigur. Toate cuplurile și persoanele ar trebui să aibă acces la servicii de planificare familială eficiente, orientate spre client și confidențiale.

Consultare comună frecventă în rândul specialiștilor în managementul afecțiunilor medicale în sarcină în special anemie, diabet, boli cardiace, hepatită virală și hipertensiune arterială.

Conferințe privind mortalitatea maternă pentru evaluarea cauzei decesului și a factorilor evitabili.

Cursuri de perfecționare periodice pentru formarea continuă a obstetricienilor, medicilor generaliști, moașelor și personalului auxiliar și pentru a evidenția factorii prevenibili.

Acțiuni în comunitate, societate și familie

Acestea sunt esențiale pentru o maternitate sigură. O gamă largă de grupuri (grupuri de femei), profesioniști din domeniul sănătății, lideri religioși și comitete de maternitate sigură (regionale, raionale) pot ajuta femeia să obțină îngrijirea obstetricală esențială.

Acțiunile planificatorilor de sănătate/factorilor de politici

Să organizeze educația comunitară, motivarea și formarea unui comitet de maternitate sigură la nivel local.

Pentru a consolida sistemul de trimitere pentru urgențe obstetricale.

Să elaboreze protocoale scrise de management pentru urgențele obstetricale din spitale.

Îmbunătățirea standardului și calității asistenței medicale prin organizarea de cursuri de perfecționare pentru personalul medical.

Auditul periodic al sistemului existent de furnizare a asistenței medicale și implementarea modificărilor după cum este necesar.

Acțiuni legislative și politice

Fetele și adolescentele ar trebui să aibă o nutriție bună, educație și oportunități economice. Ei trebuie să fie educați cu privire la vârsta sexului și riscurile sexului neprotejat.

Barierele din calea accesului la instituțiile de îngrijire a sănătății ar trebui eliminate. Politicile ar trebui să sporească puterea de decizie a femeilor în ceea ce privește propria lor sănătate și reproducere.

Descentralizarea serviciilor pentru a le pune la dispoziția tuturor femeilor.

Serviciile de avort sigure și îngrijirea după avort trebuie să fie asigurate de politica națională (p. 681).

Inegalitățile sociale și discriminarea pe motive de sex, vârstă și starea civilă trebuie eliminate.

MATERNAL APROAPE RĂTOARE

Maternal Near Miss (MNM). Femeile care au suferit și au supraviețuit unei afecțiuni severe de sănătate în timpul sarcinii, nașterii sau postpartum sunt considerate cazuri de aproape accident sau morbiditate maternă acută severă (SAMM). Aproape accidentul matern este definit ca: „O femeie care aproape a murit, dar a supraviețuit unei complicații care a apărut în timpul sarcinii, nașterii sau în decurs de 42 de zile de la întreruperea sarcinii" (OMS). Raportul de incidență a MNM (MNMIR) se referă la

numărul de cazuri de aproape accident matern la 1000 de născuți vii (MNM IR = MNM/1000 LB).

MORBIDITATEA MATERNĂ

Deși s-a acordat o atenție considerabilă mortalității materne, a fost exprimată foarte puțină îngrijorare pentru morbiditatea maternă. S-a estimat că pentru un deces matern, cel puțin încă 15 suferă de morbidități severe. Ca atare, aproximativ 5-7 milioane de femei optimiste suferă de o calitate severă a vieții ca urmare a dizabilității pe termen scurt sau lung.

Definiție: Morbiditatea obstetrică provine din orice cauză legată de sarcină sau de managementul acesteia în orice moment în timpul perioadei antepartum, intrapartum și postpartum, de obicei până la 42 de zile după naștere. Parametrii morbidității materne sunt: (1) Febră mai mare de 100,4 ° F sau 38 ° C și continuă mai mult de 24 de ore, (2) Tensiune arterială mai mare de 140/90 mm Hg, (3) Sângerare vaginală recurentă, (4) Hb% mai mică de 10,5 g, indiferent de perioada de gestație și pregnantate bacteriană.

Clasificare: I. Morbilitate obstetricală directă: • Temporar • Permanent II. Morbilitate obstetricală indirectă

Direct - Temporar: APH, PPH, eclampsie, travaliu obstrucționat, ruptură de uter, sepsis, sarcină ectopică, sarcină molară etc.

Permanent (cronic): FVF, RVF, dispareunie, CPT, prolaps, infertilitate secundara, paralizie obstetricala, sindrom Sheehan, etc.

Indirect: Aceste afecțiuni sunt doar expresii ale unor boli existente anterioare agravate, cum ar fi malaria, hepatita, tuberculoza, anemie etc. prin modificările din diferitele sisteme în timpul sarcinii.

Morbiditatea reproductivă este folosită într-un sens mai larg pentru a include: (a) morbiditatea obstetrică, (b) morbiditatea ginecologică și (c) morbiditatea contraceptivă.

MORTALITATEA PERINATALA

Mortalitatea perinatală este definită ca fiind decesele în rândul fetușilor cu o greutate de 1000 g sau mai mult la naștere (28 de săptămâni de gestație) care decedează înainte sau în timpul nașterii sau în primele 7 zile de la naștere. Rata mortalității perinatale este exprimată în termeni de astfel de decese la 1000 de nașteri totale. Rata mortalității perinatale reflectă îndeaproape atât standardele de îngrijire medicală, cât și eficacitatea măsurilor sociale și de sănătate publică. Potrivit OMS, limita de viabilitate este redusă la un făt care cântărește 500 g (vârsta gestațională 22 săptămâni) sau lungimea corpului (25 cm coroană-călcâi) sau mai mult. Cu toate acestea, pentru comparații internaționale, ar trebui incluse doar decesele fetușilor

sau sugarilor cu greutatea > 1000 g la naștere, deoarece în țările în curs de dezvoltare multe astfel de decese sunt sub raportate.

În întreaga lume, aproape patru milioane de nou-născuți mor în prima săptămână de viață și alte trei milioane se nasc morți. Decesele perinatale ar putea fi reduse cu cel puțin 50% la nivel mondial dacă se aplică intervenții cheie pentru nou-născut. Mortalitatea perinatală este mai mică de 10 la 1000 de nașteri totale în țările dezvoltate, în timp ce este mult mai mare în țările în curs de dezvoltare (60/1000 în India). Obiectivul național este între 30 și 35 de ani. Problema majoră de sănătate în țările în curs de dezvoltare apare din efectul sinergic al malnutriției, infecției și fertilității nereglementate combinate cu lipsa îngrijirii obstetricale adecvate.

Majoritatea deceselor fetale (70-90%) apar înainte de debutul travaliului. Cauzele importante ale deceselor antepartum sunt: (a) Hipoxia cronică (30%), (b) Complicațiile sarcinii (30%), (c) Malformațiile congenitale (15%), (d) Infecția (5%) și (e) Inexplicabile (20%).

FACTORI PREDISPONDANȚI A MORTALITĂȚII PERINATALE

Mulți factori influențează supraviețuirea perinatală și aceștia sunt discutați pe scurt mai jos:

Epidemiologice: Vârsta peste 35 de ani, adolescenți, paritate peste 5 ani, condiție socio-economică scăzută, starea nutrițională slabă a mamei - toate afectează negativ rezultatul sarcinii.

Tulburări medicale: Anemia (Hb < 8 g/dL), tulburările hipertensive ale sarcinii, diabetul zaharat, sifilisul, febra acută (malaria) și infecția (HIV) sunt adesea asociate. Decesele perinatale cresc din cauza hipoxiei, restricției de creștere intrauterină, prematurității, malformațiilor congenitale și infecției.

Complicații obstetricale: (a) Hemoragia antepartum, în special abruptia placentară, este responsabilă pentru aproximativ 10% din decesele perinatale din cauza hipoxiei severe, (b) Preeclampsia-eclampsia este asociată cu pierderi perinatale mari, fie din cauza insuficienței placentare, fie a prematurității - spontane sau induse (c) Izoimunizarea Rh - preimunizarea și deficitul de competență cervicală (d) colul uterin între 24 și 36 de săptămâni este responsabil pentru decese perinatale semnificative din cauza prematurității.

Complicații ale travaliului: Distocia din disproporție, prezentare necorespunzătoare, acțiune anormală a uterului, ruptura prematură a membranelor poate duce la asfixie, amnionită și leziuni la naștere contribuind la decese perinatale.

Factori fetoplacentari:

Sarcina multiplă duce cel mai adesea la naștere prematură și la complicații obișnuite.

Malformațiile congenitale și anomaliile cromozomiale sunt responsabile de 15% din decesele perinatale, malformațiile letale sunt în mare parte legate de sistemul nervos, cardiovascular sau gastrointestinal.

Restricția creșterii intrauterine și copiii cu greutate mică la naștere — În afară de nașterea prematură, deficiența nutrițională intrauterină poate fi responsabilă pentru astfel de copii cu greutate mică, care sunt mai vulnerabili la complicații biochimice, neurologice și respiratorii care duc la decese perinatale mari de aproximativ 50% atunci când greutatea la naștere este mai mică de 2 kg.

Travaliul prematur și ruptura prematură a membranelor sunt principalele cauze cunoscute ale prematurității.

Inexplicabil: Aproximativ 20% dintre născuți morti nu au cauze evidente fetale, placentare, materne sau obstetricale.

PREVENIRE: Așa cum fiecare mamă are dreptul de a-și încheia sarcina în siguranță, la fel și copilul are dreptul să se nască viu în siguranță și sănătos. Ca atare, îmbunătățirea serviciului obstetrical numai în preajma nașterii nu va minimiza în mod apreciabil decesele perinatale. Schimbările demografice și sociale simultane ajută la reducerea semnificativă a ratei mortalității perinatale. Următoarele măsuri sunt utile în reducerea mortalității perinatale.

Asistență medicală și consiliere înainte de sarcină (vezi p. 116).

Consilierea genetică în cazurile cu risc ridicat și diagnosticul prenatal (vezi p. 567) pentru detectarea anomaliilor genetice, cromozomiale sau structurale sunt esențiale. Terminarea unui făt afectat este un pas pozitiv în reducerea deceselor datorate malformațiilor congenitale (vezi p. 567).

Îngrijire prenatală regulată, cu sfaturi privind sănătatea, alimentația și odihna (vezi p. 112).

Detectarea si managementul tulburarilor medicale in sarcina: anemie, diabet, infectii si preeclampsie-eclampsie. Imunizarea împotriva tetanosului ar trebui făcută ca o rutină.

Screening-ul pacienților cu risc ridicat, cei cu statut socio-economic slab sau paritate ridicată, extreme de vârstă și gemeni etc. și nașterea lor obligatorie în spital. Abordarea riscului pentru îngrijirea RCH este esențială (vezi p. 718).

Monitorizare atentă în timpul travaliului (vezi p. 692) pentru a detecta hipoxia precoce și pentru a evita nașterea vaginală traumatică.

Însoțitoare de naștere calificată — Pentru a minimiza sepsisul, trebuie întreținute cel puțin trei curățări (vezi p. 159).

Furnizarea de servicii neonatale de trimitere în special pentru îngrijirea copiilor prematuri.

Educația pentru sănătate a mamei despre îngrijirea nou-născutului. Alăptarea precoce și exclusivă, prevenirea hipotermiei.

CAUZE IMPORTANTE ALE MORTALITĂȚII PERINATALE ȘI PRINCIPALE INTERVENȚII

Educarea comunității pentru a utiliza serviciile de planificare familială și, de asemenea, pentru a utiliza serviciile disponibile de îngrijire a sănătății maternității și copilului. Serviciile de planificare familială pot preveni sarcinile nedorite.

Studii de autopsie ale tuturor deceselor perinatale.

Continuarea studiului problemelor de mortalitate perinatală prin studii demografice, întâlniri interdepartamentale periodice asociate clinic și cercetări patologice.

Morbiditatea perinatală: implică o boală majoră a nou-născutului de la naștere până în primele 4 săptămâni de viață. Cauze importante de morbiditate se datorează (a) prematurității și greutății mici la naștere, (b) asfixiei la naștere și traumatismelor la naștere

Malformații congenitale.

NĂSCI MORTE

Nașterea mortii este nașterea unui nou-născut după a 28-a săptămână completă (cu o greutate de 1000 g sau mai mult) când copilul nu respiră sau nu prezintă niciun semn de viață după naștere. Astfel de decese includ decesele antepartum (macerate) și decesele intrapartum (născuți morti proaspete). Rata nașterilor morti este numărul de astfel de decese la 1000 de nașteri totale (vii și născuți morti) (Tabelul 38.3).

DECESELE NEONATALE

Moartea neonatală este decesul copilului în decurs de 28 de zile de la naștere. Rata mortalității neonatale este numărul de astfel de decese la 1000 de născuți vii. Majoritatea deceselor au loc în 48 de ore de la naștere.

Cauze: Cauzele de deces în decurs de 7 zile sunt aproape întotdeauna legate obstetrical și, ca atare, nașterile morti și decesele neonatale în decurs de 7 zile sunt grupate ca decese perinatale. Aproximativ două treimi din decesele neonatale sunt legate de prematuritate.

Sănătatea femeilor (ODM) după 2015

S-au înregistrat progrese bune în atingerea ODM 4 și 5 pentru reducerea mortalității materne și infantile. RMM global a scăzut de la 400 la 210 la 100.000 de născuți vii între 1990 și 2010. Cu toate acestea, progresul nu a îndeplinit obiectivul în anumite părți din Asia de Sud și Africa Subsahariană. Se estimează că doar 16 țări vor atinge obiectivul ODM 5 până în 2015.

Agenda post 2015 urmărește să integreze dezvoltarea economică (reducerea sărăciei) și Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) „asigurând acoperirea și accesul universal la sănătate". Dincolo de aceste acțiuni strategice, buna guvernare trebuie să includă și o abordare a drepturilor omului care include responsabilitate, participare, asumare, transparență, echitate și nediscriminare. După 2015, agenda durabilă trebuie să ia în considerare toate problemele, discutate mai sus, în platforma internațională pentru a obține o sănătate îmbunătățită pentru „fiecare femeie, fiecare copil".

PUNCTE CHEIE

Maternitatea sigură este un efort global de reducere a deceselor materne cu 3/4 și a mortalității infantile cu 2/3 până în 2015 (OMD4 și 5) vezi p. 680.

Riscul pe viață de a muri din cauza complicațiilor legate de sarcină pentru o femeie din țara în curs de dezvoltare este de 1 din 11, comparativ cu 1 din 5000 în țara industrializată (vezi p. 681). În India, în prezent este de 0,4%.

Obiectivele sociodemografice naționale pentru 2015 (p. 681) și angajamentul internațional sunt îmbunătățirea sănătății mamei și a nou-născuților (vezi p. 681). Îngrijirea RCH este o abordare integrată și compozită pentru îmbunătățirea sănătății femeilor și copiilor din India (p. 682).

Moartea maternă (vezi p. 683) este exprimată (MMR) la 100.000 de născuți vii. Decesele materne sunt clasificate în— (a) directe, (b) indirecte și (c) decese fortuite (vezi p. 684). În India, MMR este în prezent 178 (2010-2012).

Cauze importante ale deceselor materne sunt: (i) Hemoragia (20-25%) (ii) Hipertensiunea (20-25%) (iii) Infecția (15-20%) (iv) Avortul nesigur (10-13%) (v) Travaliul obstrucționat (8%) (vi) Anemia (15-20%) și (vii) Alte hepatite indirecte (1%) virale (vii)

Maternal Near Miss este o afecțiune în care o femeie care aproape a murit, dar a supraviețuit dintr-o afecțiune gravă de sănătate, în timpul sarcinii, nașterii copilului sau în decurs de 6 săptămâni de la puerperi.

Există mai multe intervenții dovedite care pot preveni decesele materne (vezi p. 683). Pașii de reducere a mortalității materne sunt un efort coordonat pe termen lung (vezi p. 686).

Morbiditatea maternă (Morbiditatea obstetrică) se dezvoltă din orice cauză legată de sarcină, naștere sau puerperie. Încă aproape 15 femei suferă de morbiditate severă, atunci când există un deces matern.

Mortalitatea perinatală (vezi p. 687) este exprimată la 1000 de nașteri totale (vezi p. 687). Cauzele importante ale PNM sunt:

Infecție (33%) (ii) Asfixie și traumatisme la naștere (28%) (iii) Naștere prematură și/sau LBW (24%) și (iv) Malformații congenitale (15%, vezi p. 688).

Cauze importante ale nașterii mortii sunt: asfixia și traumatismele la naștere (30%), complicațiile sarcinii (30%) și altele (vezi p. 690).

ÎNTREBĂRI

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Subiecte speciale în obstetrică

MONITORIZARE FETALĂ INTRAPARTUM

Prin definiție, monitorizarea fetală intrapartum (IFM) înseamnă pur și simplu urmărirea comportamentului fetal în timpul travaliului. Scopul IFM este de a detecta hipoxia în timpul travaliului și de a iniția managementul în funcție de severitatea hipoxiei. Hipoxia severă în timpul travaliului, atunci când este asociată cu acidoză metabolică, poate provoca leziuni ale organelor fetale sau moartea fătului.

Între contracții, presiunea intraluminală din artera spirală (85 mm Hg) este mai mare decât presiunea intramiometrul (10 mm Hg) pentru a menține fluxul sanguin uteroplacentar. În timpul contracțiilor uterine de vârf, presiunea miometrială (120 mm Hg) depășește presiunea arterială (90 mm Hg) provocând oprirea temporară a

livrării de O2 către făt prin placentă. În funcție de intensitatea și durata contracției, se poate dezvolta hipoxia fetală.

Chiar și într-un travaliu normal, copilul este supus stresului din cauza: (1) Contracțiilor uterine care reduc temporar circulația uteroplacentară. (2) Compresia capului care afectează funcția centrilor vitali ai creierului. Un fat sanatos poate rezista stresului travaliului in limite fiziologice. Dar la un făt compromis și/sau într-o stare patologică de travaliu, suferința fetală poate apărea brusc. Termenul „distress fetal" a fost abandonat în favoarea termenului mai adecvat „starea fetală neliniștitoare".

METODE DE MONITORIZARE FETALĂ

CLINIC: Pentru a observa RFC-Auscultarea intermitentă a FCF folosind un stetoscop obișnuit sau un fetoscop sau un Doppler portabil poate fi făcută pentru a nota rata, ritmul și intensitatea acesteia. FHR trebuie înregistrată la fiecare interval de 30 de minute, urmat inițial de intervale de 15 minute în prima etapă și la intervale de aproximativ 5 minute în a doua etapă. Auscultația trebuie făcută timp de 60 de secunde, în special înainte și imediat după o contracție uterină.

Frecvența cardiacă fetală normală este în medie de 140 de bătăi pe minut (bpm) între contracții, cu o variație între 110 și 160 pe minut (FIGO: 110-150 bpm). Poate exista o încetinire a FHR în timpul unei contracții (stimulare vagală), care, totuși, revine la normal înainte ca contracția să treacă.

Limitări - (1) Deoarece este o observație periodică, orice anomalie semnificativă tranzitorie între observații este probabil să fie trecută cu vederea (2) Eroare umană inerentă (3) Uneori dificil de numărat FHR în timpul contracțiilor uterine sau în caz de obezitate sau hidramnios.

Dovezi de suferință - (1) O creștere a FHR la peste 160/min sau o scădere a ratei la mai puțin de 110/min (2) FHR durează mult timp pentru a reveni la ritmul normal după ce contracția trece (3) Neregularitate.

Meconiul din lichidul amnii - Meconiul din lichidul amnii este un semn potențial al hipoxiei fetale. Acționează ca o toxină, dacă fătul aspiră aceste particule. Patogenie: hipoxie ^(T) răspuns vagal ^(T) activitate peristaltică și relaxare a trecerii sfincterului anal al meconiului. Cercul vicios

este : Insuficiență placentară oligohidramnios compresie cordon hipoxie meconiu gros respirație gafătoare aspirație meconiu. Colorarea cu meconiu a lichidului, așa cum s-a observat după ruperea membranelor, oferă o idee brută a pericolului fetal intrauterin. Se observă în aproximativ 10-20% din travalii. Prezența meconiului și a

modelului FHR neliniștitor necesită intervenție urgentă. Pe de altă parte, modelul FHR liniștitor și meconiul subțire pot fi gestionate cu așteptare.

Se recomandă auscultarea intermitentă pentru a monitoriza fătul pentru o femeie în travaliu, fără complicații.

LAJ BIOPHYSICAL - Ultrasunete: efectul Doppler este utilizat pentru a detecta frecvența pulsului fetal din vasele fetale majore. Această observație trebuie reverificată atunci când este detectată o anomalie (vezi p. 535, 737).

[BZI MONITORIZAREA FETALĂ ELECTRONICĂ CONTINUĂ (EFM)

Indicațiile EFM continue sunt: (A) Condiții materne: Hipertensiune arterială, naștere anterioară prin cezariană, travaliu indus, APH, PROM. (B) Condiții fetale: făt mic (RCIU), oligohidramnios, sarcină multiplă, FCF anormală la auscultare.

Se aplică două metode: ♦ Extern ♦ Intern

(Din peretele abdominal matern - Noninvaziv) (Direct de la fat - Invaziv)

Extern (Fig. 35.4): Urmărirea continuă a FHR poate fi obținută folosind efectul Doppler cu ultrasunete. Traductoarele sunt plasate pe abdomenul matern, unul peste fund și celălalt într-un loc unde zgomotul cardiac fetal este cel mai bine audibil. Frecvența contracțiilor uterine și presiunea uterină sunt înregistrate simultan de tocodinamometru.

Intern: Trasarea ECG fetală se realizează prin aplicarea unui electrod spiralat al scalpului pe scalpul fetal după ruperea membranelor (Fig. 39.1). Presiunea intrauterina poate fi masurata simultan prin trecerea unui cateter in interiorul cavitatii uterine.

Institutul Național de Dezvoltare Umană și Copilului (2008), ACOG

(2009); Sistem de interpretare FHR pe trei niveluri

Categoria I: Normal (frecvența de bază 110-160 bpm; variabilitate FHR - moderată; fără decelerare tardivă sau variabilă; decelerație precoce ±; accelerație ±

Categoria II: Nedeterminat - toate urmele nu sunt clasificate ca categoria I

sau III.

Categoria III: Anormal (fie variabilitate inițială a FCF absentă și oricare dintre următoarele: decelerații recurente tardive/variabile, bradicardie sau model sinusoidal)

Avantajele EFM față de monitorizarea clinică:

Monitorizarea precisă a contracțiilor uterine.

Îmbunătățirea semnificativă a mortalității perinatale.

Poate detecta hipoxia precoce și poate explica mecanismul hipoxiei și tratamentul specific al acesteia.

Îmbunătățirea morții fetale intrapartum de trei ori.

Este o înregistrare importantă în scop medicolegal (vezi p. 727).

Dezavantaje: (i) Interpretarea este afectată de o eroare intra-și interobservator (ii) Din cauza erorii de interpretare, rata cezariană poate fi ridicată (iii) Instrumentele sunt scumpe și este necesar personal instruit pentru a interpreta o urmă (iv) Mama trebuie să fie închisă la pat.

Interpretarea unei cardiotocografii (CTG)

Accelerațiile și variabilitatea inițială normală (5-25 bpm) denotă un făt sănătos.

Absența accelerațiilor este prima caracteristică care denotă debutul hipoxiei.

Absența accelerațiilor, variabilitatea inițială redusă de < 5 bpm timp de > 90 de minute denotă un făt hipoxic.

Scăderea variabilității inițiale se poate datora somnului fetal, infecției, hipoxiei, anomaliilor sau din cauza medicamentelor materne.

Decelerarile tardive repetate cresc riscul de scor Apgar scazut si paralizie cerebrala (PC).

Variabilitatea inițială redusă, cu decelerație tardivă sau variabilă crește riscul de PC.

Interpretarea CTG trebuie făcută întotdeauna în contextul tabloului clinic.

FHR de bază este nivelul mediu al FHR excluzând accelerațiile și decelerațiile. Este exprimată în bătăi pe minut (bpm). FHR inițială normală este de 110-160 bpm.

Variabilitatea liniei de bază este oscilația FHR de bază excluzând accelerațiile și decelerațiile. Variabilitatea este reflexul comportamentului cardiac normal ca răspuns la intrarea nervilor simpatici și parasimpatici. Cu toate acestea, parasimpatic (vagus) are rolul dominant în modularea variabilității. Variabilitatea inițială poate fi (a) absentă, (b) minimă (< 5 bpm), (c) moderată (6-25 bpm) sau (d) marcată (> 25 bpm). Variabilitatea redusă a liniei de bază este observată în multe condiții (vezi p. 693).

Accelerație: creșterea tranzitorie a FHR cu 15 bpm sau mai mult, care durează cel puțin 15 secunde.

CTG de admitere este o urmărire CTG făcută pentru o femeie la internare în secția de travaliu. CTG de admitere sunt slabe în prezicerea compromisurilor fetale în travaliu. Testarea CTG de rutină la admitere nu este recomandată la femeile cu risc scăzut.

Accelerația prelungită durează > 2 min dar < 10 min și când este > 10 min este o schimbare de bază. Accelerația denotă o activitate neurohormonală și cardiovasculară intactă și, prin urmare, un făt sănătos (Fig. 39.4).

Decelerație: scăderea tranzitorie a FCF sub valoarea inițială cu 15 bpm sau mai mult și durează > 15 secunde (Fig. 39.2).

Se observă trei tipuri de bază de decelerare și se numesc precoce, tardivă și variabilă (Fig. 39.2).

Decelerare precoce (decelerații de tip I), încetinirea periodică uniformă, repetitivă a FHR și, în majoritatea cazurilor, debutul, nadir-ul și recuperarea decelerației coincid cu începutul, vârful și respectiv sfârșitul contracției uterine. Se datorează compresiei capului (activarea nervului vagal) (Fig. 39.2).

Decelerație târzie (TypeIIDips), uniformă, repetitivă

încetinirea periodică a FCF. Începe după debutul "   "

contracția uterului. De obicei, debutul, nadirul și recuperarea   Fig. 39.4: Urmă reactivă cu accelerare

a declerației apar după începutul, vârful și sfârșitul

respectiv contractia uterină. Nadirul apare la 20 de secunde după vârful contracției și FHR revine la normal după încheierea contracției. Sugerează insuficiență uteroplacentară (Fig. 39.3) și hipoxie fetală (50%).

Cauzele decelerării tardive: (i) Patologia placentară (postmaturitate, hipertensiune arterială, diabet zaharat, abrupție placentară)

Contracții uterine excesive (iii) Utilizarea nejudicioasă a oxitocinei (iv) Anestezie regională (coloana vertebrală a epiduralei).

Decelerație variabilă: este încetinirea periodică intermitentă (variabilă) a FCF cu debut și recuperare rapidă (Fig. 39.2). Decelerațiile sunt variabile din toate punctele de vedere în ceea ce privește dimensiunea, forma, adâncimea, durata și momentul contracțiilor uterine. Se crede că indică compresia cordonului și poate dispărea odată cu schimbarea poziției pacientului. Este cel mai comun tip. Accelerațiile preced adesea și urmează decelerației.

Decelerația prelungită este scăderea bruscă a FHR la niveluri sub valoarea inițială și durează > 2 minute dar < 10 minute. Daca dureaza > 10 min. este o schimbare de bază.

Perioada de întârziere: este timpul necesar pentru ca FHR să ajungă la nadir (punctul cel mai de jos al declinului FHR) de la vârful contracției uterine precedente (Fig. 39.2). În perioada de întârziere de decelerare este > 30 de secunde.

Model sinusoidal: Seamănă cu o undă sinusoidală. Are o FCF stabilă inițială cu variabilitate inițială fixă sau absentă care durează > 20 min. Accelerațiile sunt absente. Este adesea asociată cu anemie fetală, hemoragie feto-paternă, hipoxie fetală (acidoză). Poate apărea atunci când narcoticele sunt administrate mamei (Fig. 39.5). Astfel de modele FHR sunt numite pseudosinusoidale, deoarece fătul este bine oxigenat.

[CZ Stimularea fetală indusă și

Accelerări FHR: Orice accelerare FHR spontană sau indusă, indică absența acidozei fetale.

Stimularea vibroacustică (VAS) a fătului se face cu ajutorul unui laringe electronic plasat pe abdomenul matern. Prezența accelerațiilor FHR indică pH-ul normal al sângelui.

Stimularea scalpului fetal prin ciupirea cu o pensetă Allis sau printr-o lovitură digitală ușoară se face înainte de testarea pH-ului sângelui scalpului. Prezența accelerațiilor FHR este asociată cu pH-ul normal al sângelui scalpului.

Evaluarea fătului cu un model FHR persistent neliniștitor cu CTG.

Scop: Detectarea acidozei metabolice fetale.

Locul de auscultare a sunetului auzit fetal versus EFM: Auscultarea intermitentă este o metodă eficientă pentru evaluarea bunăstării fetale. Este la fel de eficient ca EFM. La pacientul cu risc crescut, auscultarea trebuie făcută la fiecare 15 minute în prima etapă și la fiecare 5 minute în a doua etapă. În grupul cu risc scăzut se poate face la un interval de 30 de minute în prima etapă și la fiecare 15 minute în a doua etapă. Auscultarea trebuie făcută timp de 60 de secunde după o contracție uterină.

Fetușii cu model FHR anormal la auscultare ar trebui să aibă EFM pentru a detecta orice tipare neliniștitoare.

[DZI BIOCHEMICAL: Prelevarea de sânge a scalpului fetal (SBS): Pentru a corobora semnificația anomaliei CTG fetale din cauza hipoxiei, Saling, în 1962, a demonstrat o metodă simplă și rapidă de a obține probe de sânge fetal de la scalp pentru a detecta pH-ul sângelui fetal. pH-ul din sângele scalpului fetal < 7,20 indică acidoză fetală și naștere urgentă, pH-ul între 7,21 și 7,25 este limită și trebuie repetat în decurs de 30 de minute. pH > 7,25 este liniştitor, iar progresul travaliului este monitorizat. pH-ul se repetă la fiecare 30 de minute.

Proceduri: Mama este în poziție laterală stângă. Un con de plastic iluminat este introdus prin colul uterin dilatat (4-5 cm) pe capul fătului. Cu o lancetă se face o incizie de 2 mm adâncime. Sângele este colectat (100 pL) cu un tub capilar lung pentru estimarea pH-ului și a PCO2.

Indicații: (i) CTG anormal în travaliu (ii) Evaluarea biochimică a hipoxiei fetale.

Contraindicații: (i) Când nașterea este indicată urgent sau nașterea spontană este iminentă (ii) Infecție maternă (HIV, hepatită sau virus herpes simplex) (iii) Tulburări de coagulare fetală (iv) Prematuritate (< 34 săptămâni). Riscurile implicate sunt: Sângerarea fetală de la locul inciziei și leziunea maternă.

Predicția unui făt compromis de pH-ul sângelui scalpului este superioară comparativ cu CTG. Prognoza falsă este de aproximativ 10%.

dz Pulsoximetria fetală a fost utilizată inițial pentru a determina saturația fetală a oxihemoglobinei. Nu mai este folosit deoarece acuratețea sa este incertă.

I F-1 Analiza electrocardiogramei fetale (ECG) a fost efectuată cu segmentul ST sau cu raportul T/QRS. O creștere a amplitudinii undei T are loc în hipoxie. Un făt normal are un T/QRS < 0,25. O creștere semnificativă a T/QRS sau mai mult de două ST bifazice consecutive în complexele ECG fetale, combinată cu trasări FHR (CTG) neliniștitoare indică acidoză metabolică fetală. Indică intervenție. Analiza ECG fetală (analiza segmentului ST) reduce ratele de livrare operativă în comparație cu CTG singur.

IG-I Probele de sânge din cordonul arterial ombilical (sau neonatal) cu pH < 7 și deficit de bază > 2 mmol/L indică aciditate metabolică profundă și disfuncție de organe multiple. Studiul Doppler al arterei ombilicale intrapartum a fost slab pentru a prezice acidoza arterei ombilicale. Un test pozitiv crește ratele de naștere prin cezariană. Există o corelație între NRFS și depresia neonatală, dar nu are legătură cu sechelele neurologice pe termen lung.

STARE FETALĂ NEASIGURANTĂ (NRFS)

DEFINIȚIE: Suferința fetală este un termen prost definit, folosit pentru a exprima pericolul fetal intrauterin, rezultat al hipoxiei fetale intrauterine. Statutul fetal neliniștitor (NRFS) se caracterizează prin tahicardie sau bradicardie, variabilitate redusă a FCF, decelerații și absența accelerațiilor (spontane sau provocate). Trebuie subliniat faptul că hipoxia și acidoza este rezultatul final al numeroaselor cauze ale compromisului fetal intrauterin.

Modelele FHR în travaliu sunt dinamice și se pot schimba rapid de la normal la anormal și invers. Din cauza acestei incertitudini cu privire la diagnosticul de suferință fetală, terminologiile utilizate sunt „liniștitor" și „neliniștitor".

Modelul neliniștitor al ritmului cardiac fetal este asociat cu hipoxie fetală, acidoză și, prin urmare, se numește suferință fetală. Caracteristicile pentru a exclude acidoza metabolică

sunt: (a) Prezența accelerațiilor (b) Variabilitatea moderată și (c) pH-ul sângelui scalpului > 7,25.

Fiziopatologie: În condiții normale, când aportul de oxigen este adecvat, la făt are loc glicoliza aerobă, iar glicogenul este transformat în acid piruvic care este oxidat în cele din urmă prin ciclul Kreb. În timpul hipoxiei, când saturația de O_2 scade sub 40%, are loc glicoliză anaerobă, ducând la acumularea de acid lactic și acid piruvic conducând la acidoză metabolică. Ionii H stimulează mai întâi și apoi deprimă nodul sinoauricular ducând la tahicardie și, respectiv, bradicardie. De asemenea, provoacă stimularea parasimpatică care duce la hiperperistalzie și relaxarea sfincterului anal cu trecerea meconiului. Scăderea oxigenării fetale în travaliu hipoxie acidoză metabolică asfixie afectare de organ/moarte fetală.

ETIOLOGIE: A. Acut B. Cronic

II. În timpul travaliului — comun

Hiperstimularea uterină după oxitocină pentru creșterea travaliului

Abrupția placentară

Ruptură uterină sau dehiscență a cicatricilor

Prolapsul cordonului

Administrarea nejudicioasă de oxitocină, analgezice și agenți anestezici

Hipotensiune arterială maternă - ca în analgezia epidurală

B. CRONIC: Diversele afecțiuni clinice care sunt responsabile pentru insuficiența placentară cronică și RCIU sunt, de asemenea, legate de suferința fetală cronică (vezi p. 539).

Starea fetală la naștere este evaluată prin valorile gazelor sanguine ale arterei ombilicale. Valorile normale (medii) sunt: pH 7,27, PCO_2 50; HCO_3^- 23, exces de bază - 3,6. Corelația dintre FHR și sechelele neurologice pe termen lung este slabă. În multe cazuri, asfixia apare înainte de travaliu.

MANAGEMENTUL STATUSULUI FETAL NEASIGURANT (NRFS)

În mod ideal, managementul ar trebui să fie specific cauzei NRFS.

NECHIRURGICALE

Managementul nechirurgical are ca scop inversarea anomaliei (hipoxie) prin proceduri neinvazive.

Poziționarea laterală evită comprimarea venei cave și aortei de către uterul gravid. Aceasta crește debitul cardiac și perfuzia uteroplacentară.

Se administrează oxigen (6-8 L/min) mamei cu mască de față pentru îmbunătățirea SaO2 fetală.

Corectarea deshidratării prin fluide IV (cristaloizi) îmbunătățește volumul intravascular și perfuzia uterină.

Corectarea hipotensiunii materne (in urma analgeziei epidurale) cu perfuzie imediata de 1 litru de cristaloid (solutie Ringer).

Oprirea oxitocinei pentru a îmbunătăți oxigenarea fetală. Hipoxia fetală se poate datora contracțiilor uterine puternice și susținute. Cu FHR liniştitoare şi în absenţa acidemiei fetale, oxitocina poate fi reluată.

Tocolitic (terbutalină injectabilă 0,25 mg SC) este administrat atunci când uterul este hipertonus și există FHR neliniștitoare. Tocoliticele cresc oxigenul la făt.

Amnioinfuzia este procesul de creștere a volumului lichidului intrauterin cu soluție salină normală caldă (500 ml). Indicațiile sunt: (a) Oligohidramnios și compresia cordonului (b) Pentru a dilua sau pentru a spăla meconiul (c) Pentru a îmbunătăți decelerațiile variabile sau prelungite (d) Pentru a reduce gâfâirea fetală, care este rezultatul hipoxiei cauzate de compresia cordonului. Avantaje: Reduce compresia cordonului, aspirația de meconiu și îmbunătățește scorul Apgar. De asemenea, reduce rata de cezariană.

Dacă modelul ritmului cardiac fetal rămâne neliniștitor, sunt efectuate teste suplimentare pentru a exclude acidoza metabolică.

Testele sunt: (i) pentru a detecta accelerațiile FHR (CTG) – spontane sau induse, (ii) pH-ul sângelui scalpului,

Pulsoximetria fetală, (iv) Analiza ECG/segment ST fetal (STAN).

Dacă acidoza este exclusă, travaliul este monitorizat cu teste repetate (la fiecare 30 de minute) pentru a exclude acidoza. Dacă fătul este acid, naștere urgent prin metoda cea mai sigură (vaginală sau abdominală) în funcție de caz individual.

Măsurile de susținere de mai sus pot avea ca rezultat:

Conversia NRFS la un model liniştitor şi fără nicio dovadă de acidoză metabolică (prezenţa acceleraţiilor, variabilitate şi pH-ul sângelui scalpului > 7,25). Acești pacienți trebuie evaluați (continuu sau intermitent) la fiecare 30 de minute pentru a exclude acidoza. Progresul muncii trebuie de asemenea monitorizat.

Persistența unui model neliniștitor sau prezența unui model neobișnuit sau confuz: acești pacienți au nevoie de naștere imediată.

CHIRURGICA: Nașterea prin cezariană trebuie făcută cu o înclinare laterală de 15° până când copilul este născut. Treizeci de minute au fost acceptate ca standard de aur

pentru decizia până la intervalul de livrare în cazurile de compromis fetal confirmat. Ar trebui pus la dispoziție un pediatru.

PUNCTE CHEIE

H EFM, analiza pH-ului scalpului și ST sunt utilizate pentru a detecta hipoxia fetală intrapartum.

H Auscultarea intermitentă este o metodă eficientă. Fetușii cu model FHR anormal la auscultare ar trebui să aibă EFM.

H EFM are puține limitări. CTG normală indică un făt sănătos, în timp ce modelul FHR anormal în CTG nu indică întotdeauna asfixie fetală.

H Rata fals pozitive a EFM pentru prezicerea hipoxiei fetale este mare.

H Pierderea variabilității, pierderea accelerației și prezența bradicardiei indică un compromis fetal.

H Prezența unor accelerații ale FHR fie spontane, fie induse (stimulare VAS), indică absența aciodozei fetale.

H EFM este cea mai fiabilă atunci când modelul FHR este liniștitor (categoria - I) și când există acidoză fetală (categoria III). Este cel mai nesigur atunci când trasările sunt echivoce (categoria - II).

H Travaliul cu risc ridicat trebuie monitorizat continuu. Utilizarea EFM este asociată cu o rată crescută de intervenții operatorii (vacuum, forceps sau naștere prin cezariană).

H Măsurile nechirurgicale sunt utilizate pentru a îmbunătăți sau inversa hipoxia (vezi p. 697).

H Hipoxia persistentă sau prezența acidozei metabolice necesită nașterea rapidă a copilului pentru a preveni afectarea organelor.

ȘOC ÎN OBSTETRICĂ

DEFINIȚIE: Șocul este definit ca o stare de inadecvare circulatorie cu perfuzie tisulară slabă care are ca rezultat hipoxie celulară generalizată. Insuficiența circulatorie se datorează unei disparități între volumul sanguin circulant și capacitatea patului circulator. Efectul net al acestei disparități este schimbul inadecvat de oxigen și dioxid de carbon între compartimentele intra și extravasculare. Stagnarea dioxidului de carbon și a altor metaboliți în țesut duce la acidoză metabolică și moarte celulară. Seria de modificări observate în șoc și manifestările lor clinice, sunt, așadar, dependente de două seturi de modificări: (a) Inadecvarea circulatorie la nivel de „filtrare" (compartimentul microvascular) (b) Leziuni celulare și în cele din urmă moarte.

Anatomia circulației microvasculare: Circulația microvasculară constă în circulația sângelui printr-un smoc de capilare cu o arteriolă de alimentare și o venulă de drenare la fiecare capăt al patului capilar. Fluxul de sânge în patul capilar este controlat de 2 sfincteri - unul la capătul arteriolar și celălalt la capătul venular. Sunt cunoscuți ca sfincteri pre și postcapilari. Pe lângă smocul de capilare, există o comunicare directă între arteriolă și venulă și acest trunchi comunicant ocolește patul capilar. Aceasta este cunoscută sub denumirea de șunt metarteriol sau „canal de drum". Când sfincterele sunt închise, șuntul metarteriol funcționează pentru a devia sângele pentru alimentarea către organele vitale, cum ar fi creierul, inima și rinichii. Modelul de bază al microcirculației este reprezentat schematic în Fig. 39.6.

FIZIOPATOLOGIA ȘOCULUI

Modificările fiziopatologice ale șocului obstetric sunt asociate predominant cu (a) modificări generale datorate hipovolemiei și (b) modificări specifice datorate eliberării endotoxinei.

Hipotensiunea arterială stimulează eliberarea de mediatori neuroendocrini cum ar fi hormonul adrenocorticotrop (ACTH), hormonul de creștere (GH), endorfina P, cortizolul și glucagonul. Există, de asemenea, răspuns simpatoadrenal. Prezența endotoxinei (lipopolizaharide), în șoc septic activează leucocitele prin sistemul complementului. Există eliberare de mediatori inflamatori, cum ar fi proteaze, radicali superoxid (O2-), hidroxil (OH-), citokine, prostaglandine și multe enzime citotoxice. Acestea interferează cu funcția unui număr de sisteme enzimatice și măresc permeabilitatea capilară. Citokinele precum interleukinele (ILS) și factorul de necroză tumorală (TNF) interacționează prin mecanism autocrin și paracrin pentru a provoca disfuncție celulară sau de organ. În prezența hipoxiei, sepsisului și acidozei, sunt eliberate enzime lizozomale care sunt citotoxice. Ele pot provoca depresie miocardică și vasoconstricție coronariană.

Prostaciclina este un vasodilatator și inhibă agregarea trombocitelor. Tromboxanul A2 determină vasoconstricție pulmonară și agregare trombocitară. Leucotrienele provoacă vasoconstricție, activarea trombocitelor și creșterea permeabilității vasculare. Factorul de relaxare derivat din endoteliu (EDRF) care este identificat ca oxid nitric (NO) produce vasodilatație susținută și hipotensiune arterială. Tromboza este crescută datorită inhibării antitrombinei

Trombocitopenia este frecventă.

Modificări metabolice: Glicogenoliza hepatică datorită nivelului crescut de glucagon, catecolamină și cortizol duce la hiperglicemie. Utilizarea periferică a glucozei este diminuată din cauza nivelului crescut de antagoniști ai insulinei, cum ar fi cortizolul și hormonul de creștere. Aportul inadecvat de oxigen către țesut inițiază metabolismul anaerob. În consecință există acidoză metabolică, producție de acid lactic și ioni de H+. Pompa de sodiu nu funcționează. În cele din urmă, enzimele lizozomale sunt eliberate. Acestea duc la moartea celulelor.

MODIFICĂRI GENERALE ÎN ȘOC (CU REFERINȚIE SPECIALĂ LA ȘOCUL HIPOVOLEMIC)

Există patru etape ale schimbărilor. Primele două faze sunt reversibile; a treia probabil corectabilă și a patra este ireversibilă:

Prima fază: impulsurile simpatice și nivelul catecolaminelor circulante cresc ca răspuns la hipovolemie, stimul cardiogen sau neurogen. Receptorii de întindere care monitorizează tensiunea arterială în sinusul carotidian și arcul aortic furnizează informații centrului vasomotor prin al nouălea și al zecelea nervi cranieni. Centrul vasomotor răspunde prin trimiterea de impulsuri eferente prin sistemul nervos simpatic.

Faza a doua: Ca urmare a stimulului simpatic excesiv, are loc constricția sfincterelor pre și postcapilare, având ca rezultat întoarcerea venoasă inadecvată care duce la diminuarea debitului cardiac, manifestările clinice ale cărora sunt hipotensiunea arterială și tahicardia.

Mecanismele compensatorii care funcționează în această etapă, pentru menținerea tensiunii arteriale au fost discutate în schema de mai sus.

Aceste mecanisme încearcă să corecteze hipovolemia, să îmbunătățească debitul cardiac și perfuzia organelor vitale. În această etapă, transfuzia și controlul hemoragiei sunt de obicei eficiente în restabilirea echilibrului circulator normal și a perfuziei tisulare.

PATOGENEZA ȘOCULUI SEPTIC

INFECŢIE

(Avort septic, peritonită septică, pielonefrită, corioamnionită/endometrită)

Pe de altă parte, dacă sângerarea continuă sau tratamentul este întârziat, modificările la nivelul unității microcirculatorii vor continua să persistă și vor trece în faza a treia și a patra de șoc.

♦ A treia fază: Anoxia prelungită a țesuturilor va duce la producerea excesivă de acid lactic (acidoză). Acidul lactic și anoxia provoacă relaxarea sfincterelor precapilare, dar nu și a sfincterelor postcapilare. În plus, tromboxanul A2 și leucotrienele (mediatori endogeni) provoacă leziuni celulelor endoteliale ale capilarelor patului microcirculator. Acestea duc la formarea de trombi în capilare (coagulare intravasculară difuză) și creșterea permeabilității capilare.

♦ A patra fază: Ca urmare a constricției persistente a sfincterului postcapilar, sângele rămâne stagnant în patul capilar. Fluidul din capilare se scurge în spațiile tisulare datorită permeabilității crescute. Toate fluidele administrate intravenos vor intra în spațiile tisulare și volumul sanguin circulator nu poate fi restabilit. Din punct de vedere clinic, acesta este stadiul șocului ireversibil. Există o pierdere severă a rezistenței vasculare sistemice, depresie miocardică severă (debitul cardiac T), hipotensiune arterială care nu răspunde și în cele din urmă insuficiență multiplă a sistemului de organe.

Sindromul de răspuns inflamator sistemic (SIRS) se manifestă prin două sau mai multe dintre următoarele afecțiuni:

Temperatura > 38°C sau < 36°C (ii) HR > 90 bpm (iii) Frecvența respiratorie > 24/min sau (iv) $PaCO_2$ < 32 mm Hg sau

WBC > 12000/pl sau leucopenie: < 4000/pl sau mai mult de 10% forme imature.

MODIFICĂRI ÎN ȘOCUL ENDOTOXIC

Şocul endotoxic urmează de obicei infecţiei cu organisme Gram-negative (75-80%). Cel mai frecvent organism implicat este Escherichia coli (50%). Alte organisme responsabile ocazional de șoc endotoxic sunt Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella, Proteus, Bacteroides și Aerobacter aerogenes. Mai rar sunt organismele gram-pozitive (Staphylococcus, Streptococcus), anaerobii (Bacteroides fragilis), grupul Clostridium (20%).

Fiziopatologia șocului endotoxic a mai fost discutată (vezi p. 701). Endotoxina bacteriană provoacă vasospasm selectiv la capătul postcapilar. Sângele este acumulat în patul capilar. Există inhibarea funcției miocardice și deteriorarea celulară prin modificări biochimice complexe (vezi mai sus).

Pacientul aflat în șoc septic precoce se simte cald din cauza vasodilatației. Acest lucru se numește șoc cald. În faza târzie, pacientul simte frig din cauza vasoconstricției (strângerea simpatică). Acesta se numește șoc rece sau șoc târziu. Pielea pacientului devine rece, moale și cenușie.

Diferitele modificări biochimice și patologice observate în șocul endotoxic sunt: (i) Coagularea intravasculară difuză (ii) Creșterea permeabilității capilare (iii) Acidoza metabolică (iv) Eliberarea de radicali superoxid (O_2^-) și hidroxil (OH^-) (v) Eșecul funcționării pompei de sodiu (vi) Răspuns dezechilibrat dezechilibrat cu apă și electroliți (vi) Sistemul dezechilibrat dezechilibrat cu apă și electroliți (SIR) poate duce la modificări ale organelor. Modificările de organ depind de gradul de hipoperfuzie și de amploarea patologiei de bază: (a) Rinichi - Necroză corticale neregulată și masivă care duce la oligurie, anurie și azotemie. Hipotensiunea arterială persistentă duce la necroză tubulară acută și în cele din urmă la insuficiență renală. (b) Ficat - Necroza hepatocelulară și degenerarea conducând în cele din urmă la insuficiență hepatică (c) tractul GI - Leziunea hipoxică a mucoasei crește sepsisul sistemic prin translocarea microbilor intraluminali. Congestia, hemoragia și ulcerația

sunt responsabile pentru hematemeză (d) Plămâni — Congestia sau atelectazia duce la tahipnee sau dispnee, hipoxemie progresivă și complianță pulmonară redusă. ARDS rezultă din creșterea permeabilității capilare și îngroșarea membranelor capilare alveolare. PaO2 arterială este scăzută (< 65 mm Hg). Este necesară ventilația mecanică (e) Coagulopatie (DIC) - Se datorează leziunii endoteliale difuze, trombozei microvasculare și trombocitopeniei. (f) Insuficiența suprarenală se datorează insuficienței cu corticosteroizi asociate bolii critice (CIRCI). CIRCI determină hipotensiune arterială care este refractară la înlocuirea lichidelor. Este necesară terapia vasopresoare. (g) Inima — Debitul cardiac scade în funcție de gradul de hipotensiune arterială, hipoperfuzie și vasoconstricție. Ischemie miocardică disfuncție cardiacă disritmii insuficiență cardiacă presiune finală diastolică a ventriculului stâng (LVEDP) edem pulmonar hipoxie tisulară (f) În cele din urmă se dezvoltă insuficiență multiplă de organe. Endotoxinele au o afinitate specială pentru rinichi și plămâni din motive care nu sunt foarte clare.

CLASIFICAREA ȘOCULUI

Pe baza înțelegerii noastre a fiziopatologiei de bază a șocului și a corelației sale clinice; șocul poate fi clasificat după cum urmează:

Șoc hipovolemic: Volumul sanguin circulant este inadecvat ca urmare a epuizării acute. Poate fi -

(i) hemoragic sau (ii) nehemoragic.

Șoc hemoragic: Asociat cu hemoragie postpartum sau post avort, sarcină ectopică, placenta previa, abruptio placenta, ruptură a uterului și chirurgie obstetrică:

Șocul asociat cu coagularea intravasculară diseminată, sindromul fătului mort intrauterin și embolia lichidului amniotic (Tabelul 39.1).

Soc nonhemoragic:

Șoc de pierdere de lichide - Asociat cu vărsături excesive, diaree, diureză sau îndepărtarea prea rapidă a lichidului amniotic.

Sindromul hipotensiv în decubit dorsal — Din cauza comprimării venei cave inferioare de către uterul gravid (vezi p. 61).

CARACTERISTICI CLINICE ALE ŞOCULUI: Caracteristicile clinice ale şocului depind de factorii etiologici de bază şi, în consecinţă, de succesiunea modificărilor patologice care apar în cadrul unităţii microvasculare. În stadiile incipiente, caracteristicile șocului hipovolemic și septic sunt diferite. În faza ireversibilă (târzie), caracteristicile clinice sunt aceleași, deoarece patologia finală este insuficiența multiplă de organe. Are o mortalitate de 30-100%.

ȘOC HEMORAGIC

Faza precoce (Faza compensatorie): In faza precoce apare o usoara vasoconstrictie si cu mecanismul compensator functionand, pacientul are tensiune arteriala relativ normala dar tahicardie. Această fază poate fi gestionată cu ușurință prin înlocuirea volumului.

Faza intermediară (Fază reversibilă): Dacă faza incipientă rămâne netratată, pacientul trece în starea de hipotensiune arterială. Pacientul devine progresiv palid; tahicardia persistă și datorită vasoconstricției intense, periferia devine rece și poate exista transpirație. Datorită devierii sângelui către organele vitale, pacientul rămâne conștient și debitul de urină este în limite normale. Tot cu management adecvat, starea de șoc poate fi inversată.

Etapa tardivă (Ireversibilă): Hipotensiunea continuă și nu poate fi inversată prin înlocuirea lichidelor (CIRCI). Extremitățile devin reci și umede din cauza vasoconstricției din cauza stimulării simpatice. Se asociază acidoza metabolică, coagulopatia și trombocitopenia. Se observă puls de volum redus practic imperceptibil, oligurie, confuzie mentală. Pacientul este în MODS (p. 701). Tratamentul de orice fel este practic inutil în această fază iar mortalitatea variază între 3% și 100%.

ȘOC NEUROGEN: Factorii patologici de bază atât în șocul hemoragic, cât și în cel neurogen sunt mai mult sau mai puțin aceiași, cu excepția faptului că șocul hemoragic este hipovolemic și șocul neurogen, inițial este normovolemic, deși acesta devine hipovolemic în faza ulterioară din cauza reunizării și stagnării sângelui în capilarele microvasculare.

Faza compensatorie, in socul neurogen, este insa foarte tranzitorie. În faza reversibilă, spre deosebire de șocul hipovolemic, paloarea este absentă; dimpotrivă, fața poate fi înroșită. În plus, șocul neurogen nu arată răspunsul așteptat la înlocuirea volumului. Temperatura rămâne normală sau subnormală.

ȘOC ENDOTOXIC: În faza inițială a șocului endotoxic, din cauza dilatației precapilare și a devierii sângelui prin șunt metarteriolar, pacientul rămâne alert, există o înroșire marcată a feței și pielea se simte caldă. Există schimbări de temperatură, > 38°C sau < 36°C, puls limită, ritm cardiac > 100 bătăi pe min, frecvență respiratorie > 20/min, WBC > 12000/mL3. Fiziopatologia șocului septic a fost descrisă (vezi p. 701).

MANAGEMENTUL ȘOCULUI

ȘOC HEMORAGIC: Managementul de bază al șocului hemoragic este oprirea sângerării și înlocuirea volumului care a fost pierdut (Tabelul 39.2). Diagnosticul prompt și resuscitarea imediată sunt esențiale în caz de nerespectare a insuficienței multiple de organe.

Restabilirea volumului circulant (perfuzie și transfuzie): Sângele trebuie transfuzat mai ales în șoc hemoragic de îndată ce este disponibil. Cristaloizi: soluția salină normală trebuie perfuzată inițial pentru înlocuirea imediată a volumului. Dar ele se pierd rapid din circulație. Coloizi: Soluțiile de poligelatină (Hemaccel, Gelofusion) sunt izo-osmotice cu plasmă. Nu interferează cu sistemul de coagulare. Se pot administra volume mari. Ele favorizează diureza osmotică. Dextrani: sunt polizaharide polimoleculare. Ele interferează cu potrivirea încrucișată și sunt evitate. Soluții de albumină umană (4,5%) - nu sunt utilizate în general pentru înlocuirea volumului.

Menținerea eficienței cardiace: Când urmează să fie administrat un volum mare de lichid sau sânge, trebuie să se verifice competența sau eficiența cardiacă - în caz contrar există riscul de suprasolicitare a circulației și insuficiență cardiacă. Pot fi necesari 6 litri de cristaloizi pentru pierderea a 1 litru de volum de plasmă. Se introduc una sau două canule cu orificiu mare (gauge 14 sau 16) pentru înlocuirea volumului. Eritrocite împachetate (componentă specifică a sângelui), combinate cu soluție salină normală, sunt utilizate pentru șocul hemoragic. Monitorizarea hemodinamică are ca scop menținerea TA sistolică > 90 și MAP > 60 mm Hg, CVP 12-15 cm H_2O și presiunea în pană a capilarului pulmonar 14-18 mm Hg.

Administrarea oxigenului pentru evitarea acidozei metabolice: În faza inițială, este suficientă administrarea de oxigen prin canulă nazală cu o rată de 6-8 litri pe minut, dar în fazele ulterioare poate fi necesară ventilația prin intubație endotraheală. Livrarea oxigenului trebuie continuată pentru a menține saturația O_2 > 92%, PaO_2 80-100 mm Hg, $PaCO_2$ 30-35 mm Hg și pH > 7,35. Intubația endotraheală și ventilația mecanică pot fi necesare pentru pacienții cu șoc septic. Indicațiile ventilației mecanice sunt: tahipnee severă (RR > 40/min), stare psihică alterată, hipoxemie severă, în ciuda suplimentării cu O_2.

Agenți farmacologici: Utilizarea medicamentelor vasopresoare trebuie redusă la minimum, deoarece vasoconstricția periferică este deja prezentă. Rolul medicamentelor vasoactive, inotropilor și corticosteroizilor în șoc a fost discutat în detaliu în legătură cu managementul șocului endotoxic.

Controlul hemoragiei: Tratamentul chirurgical și medical specific pentru controlul hemoragiei ar trebui să înceapă împreună cu managementul general al șocului. Managementul specific al fiecărei varietăți de hemoragie obstetricală a fost subliniat în capitolele aferente.

Monitorizare: Parametrii clinici precum temperatura pielii, venele periferice vizibile pot fi de ajutor pentru a evalua gradul de perfuzie tisulară. Debitul de urină (> 30 ml/h) este un ghid util. Tensiunea arterială este un indicator slab pentru a evalua perfuzia tisulară. Monitorizarea invazivă poate să nu fie necesară într-un caz simplu. La un pacient în stare critică, totuși, măsurarea presiunii venoase centrale (CVP), pentru a evalua adecvarea volumului circulant al pacientului și starea contractilă a

miocardului, este esențială. Pulsoximetrul și analiza gazelor din sânge sunt utile pentru a evalua perfuzia tisulară. Măsurarea presiunii atriale stângi (presiunea de ocluzie a arterei pulmonare) cu ajutorul cateterelor „Swan-Ganz" ar putea fi făcută în cazuri selectate.

ȘOC ENDOTOXIC

Investigatii de organizat la un pacient cu soc septic: CBC, hematocrit, profil de coagulare, (numar trombocitar, fibrinogen seric, FDP, PT, APTT), teste ale functiei hepatice si renale, radiografie toracica, USG, CT sau RMN pot fi necesare pentru localizarea patologiei pelvine si de asemenea monitorizarea ECG.

Principiile managementului sunt: (a) corectarea instabilității hemodinamice cauzate de sepsis (endotoxină), (b) îngrijire adecvată de susținere și (c) eliminarea sursei sepsisului.

Sunt amplasate două canule cu deschidere largă. Se introduce cateterul lui Foley. Trebuie să se administreze oxigenare cu (mască de față). Ventilația mecanică poate fi necesară într-un caz sever.

Scopul resuscitarii hemodinamice ar trebui să poată menține (a) Presiunea arterială medie > 70 mm Hg (b) CVP 10-15 cm H_2O, (c) Debitul de urină 0,5 ml/kg/oră, (d) Saturația de oxigen venoasă centrală > 70%.

Aceasta include administrarea de antibiotice, lichide intravenoase, ajustarea echilibrului acido-bazic, steroizi, inotropi, prevenirea și tratamentul coagulării intravasculare și a miocarditei toxice, administrarea de oxigen și eliminarea sursei de infecție.

Antibiotice: șocul endotoxic se datorează cel mai frecvent organismelor Gram-negative, așa că antibioticele adecvate trebuie administrate în doze adecvate. Alegerea antibioticului va depinde de testul de sensibilitate, dar înainte ca raportul să fie disponibil, trebuie începute antibiotice cu spectru larg care acoperă organismele Gram-pozitive, Gram-negative și anaerobe. Ampicilina (2G IV la 6 ore), gentamicina (2 mg/kg doză de încărcare IV urmată de 1,5 mg/kg IV la 8 ore) și metronidazol (400 mg IV la 8 ore) sunt o combinație bună pentru început. Regimul alternativ este de a administra Imipenem - cilastatină (500 mg IV la 6 ore), meropenem (1 g la 8 ore) sau ertapenem (1 g IV la 24 de ore) ± aminoglicozidă. Clindamicina 600 mg perfuzie IV (doză unică) este o alternativă la metronidazol.

Fluide intravenoase și electroliți: șocul septic asociat cu hipotensiunea hemoragică trebuie tratat prin perfuzie liberală și transfuzie de sânge. Trebuie administrat cristaloid izotonic (lactat Ringer/soluție salină normală). Cantitatea de lichid care trebuie administrată poate fi evaluată cu precizie prin monitorizarea pulsului, TA, debitul de urină și înregistrarea presiunii venoase centrale. Alternativ, un calcul aproximativ al cantității de lichid care trebuie administrat poate fi evaluat în funcție de volumul debitului urinar și de greutatea sa specifică. Oliguria cu greutate specifică

mare este o indicație pentru administrarea liberală de lichide, în timp ce o greutate specifică scăzută indică restricție de lichide. Insuficiența funcției renale contraindica administrarea de electroliți. Estimarea electroliților din sânge (Na, K, bicarbonat) este un ghid util.

Corectarea acidozei: Acidoza și hipoxemia deprimă contractilitatea miocardică. Bicarbonatul trebuie administrat numai pentru a corecta acidoza metabolică persistentă (pH < 7,2). O primă doză rezonabilă ar fi 50-100 mEq (60-110 mL de 7,5%) soluție de bicarbonat de sodiu. Dozele suplimentare vor depinde de starea clinică a pacientului și de rezultatul analizei gazelor din sânge.

Menținerea tensiunii arteriale: Agenți inotropi - la un pacient grav bolnav atunci când există hipotensiune arterială (MAP < 60 mm Hg) și perfuzie afectată a organelor vitale, în ciuda înlocuirii adecvate a volumului, trebuie utilizați inotropi. Adrenalina, noradrenalina, dopamina și dobutamina au atât efecte inotrope, cât și vasoconstrictoare. Dopamina este încă medicamentul de alegere. Principala sa acțiune este asupra adrenoreceptorilor Ș, crescând contractilitatea și debitul cardiac fără modificarea frecvenței. In doza de 1-3 pg Kg-1 min-1 creste fluxul plasmatic cortical renal si filtrarea glomerulara. Efectul inotrop se observă la doze de 3-10 pg Kg-1 min-1. Dobutamina (Ș1 și Ș2 adrenergic) este utilizată în șocul cardiogen. Adrenalina este un agonist a și Ș foarte puternic și este uneori utilizată la pacienții care nu răspund la dopamină sau dobutamina mai ales în șoc septic.

Terapia vasodilatatoare: în cazuri selectate, (MAP > 70 mm Hg) reducerea postsarcină poate îmbunătăți volumul stroke și reduce tensiunea peretelui ventricular. Nitroprusiatul de sodiu și nitroglicerina ar putea fi utilizate în acest scop. Aceasta se face sub monitorizare hemodinamică continuă.

Terapie cu diuretice: Pentru a reduce supraîncărcarea lichidă (preîncărcare) și edemul pulmonar, trebuie utilizate diuretice. Frusemida este medicamentul de alegere.

Corticosteroizi: Pacienții cu sepsis sever dezvoltă sindrom de răspuns inflamator sistemic (vezi p. 705) sau insuficiență suprarenală relativă (CIRCI). Corticosteroizii ar putea fi utilizați ca agenți antiinflamatori pentru a îmbunătăți mortalitatea. Doza recomandată în șoc septic este de 50 mg hidrocortizon pe kg greutate corporală. Avantajele revendicate sunt: (i) exercită un efect antiinflamator la nivel celular (ii) stabilizează membrana lizozomală (iii) contracarează mecanismul oxidativ anaerob (iv) îmbunătățește fluxul sanguin regional (microcirculația) și astfel inversează acidoza metabolică (v) exercită efect inotrop pozitiv pentru a îmbunătăți eficiența cardiacă și

oarecare efect vasopresor.

Tratamentul coagulării intravasculare difuze: Când există un nivel scăzut de fibrinogen, număr redus de trombocite și produse de degradare a fibrinei crescute,

terapia cu heparină trebuie luată în considerare. Ca măsură profilactică, heparină 5000 UI pe cale subcutanată sau intravenoasă la interval de 8 ore poate fi administrată în siguranță. Alternativ, se poate face transfuzie de plasmă proaspătă congelată sau de sânge integral.

Tratamentul miocarditei: Miocardita este asociată cel mai adesea cu hipotensiune septică. Nu există un tratament specific în afară de tratamentul endotoxemiei. În circumstanțe excepționale, când există dovezi de insuficiență cardiacă congestivă sau caracteristici de fibrilație atrială sau flutter, se poate administra digitalică.

Eliminarea sursei de infecție: Trebuie efectuată intervenția chirurgicală pentru a elimina sursa de infecție. Evacuarea produselor reținute de concepție sau histerectomie pentru un caz cu avort septic sau sepsis puerperal trebuie făcută fără întârziere. Îndepărtarea sursei de infecție poate face pacientul stabil hemodinamic. Histerectomia a fost susținută în cazul șocului endotoxic care nu răspunde după avort septic sau sepsis puerperal.

Terapia intensivă cu insulină se face la pacienții cu sepsis sever și șoc septic pentru a menține nivelul normal de glucoză din sânge. Acești pacienți dezvoltă adesea hiperglicemie care crește și mai mult riscul de septicemie și deces.

H2-blocante: se folosesc antiacide pentru a reduce ulcerul de stres al mucoasei gastrice fie prin administrare orală, fie prin agenți de blocare a H2 (IV).

Suportul nutrițional este menținut ca nutriție parenterală totală (TPN). De obicei, 20-30 Kcal/kg/zi sunt distribuite în mod egal între grăsimi și carbohidrați. Electroliții serici, BUN, glucoza, creatinina trebuie monitorizați în mod regulat.

Terapia recombinantă cu proteina C activată de om (Drotrecogin Alfa): proteina C activată este o proteină endogenă care inhibă inflamația, tromboza și promovează fibrinoliza. Reduce mortalitatea la pacienții cu sepsis sever, deoarece reduce coagulopatia și inflamația.

LEZIUNE RENALE ACUTĂ (AKI)

(Syn: Insuficiență renală acută în obstetrică)

Funcțiile importante ale rinichilor sunt: (1) Excretarea deșeurilor din organism (2) Menținerea echilibrului acido-bazic prin excretarea selectivă a acidului și a bazei. Aceste funcții pot fi menținute în mod adecvat cu condiția ca alimentarea cu sânge a organelor și integritatea funcțională a nefronilor (unităților rinichilor) să rămână adecvate.

DEFINIȚIE: Leziunea renală acută (insuficiență) este definită ca o afecțiune în care volumul de urină scade sub 400 ml în 24 de ore, cantitatea minimă necesară pentru

excreția încărcăturii normale de soluți. Oliguria este termenul dat stării clinice. Anuria este absența excreției urinei în 12 ore.

INCIDENTA: In ultimii ani insuficienta renala acuta in obstetrica a scazut semnificativ. Factorii probabili sunt: (1) Scăderea numărului de avorturi septice cu liberalizarea legilor privind avortul (2) Terminarea judicioasă și precoce în preeclampsia severă (3) O mai bună înțelegere a fiziopatologiei și managementul șocului

Managementul adecvat al abruptio placenta (5) Facilități de transfuzie de sânge.

Există modificări fiziologice și anatomice semnificative la nivelul rinichilor în timpul sarcinii (p. 63). Relevanța clinică a acestor modificări este enormă. Scăderea dimensiunii postpartum nu trebuie confundată cu pierderea parenchimului renal. Dilatarea sistemului pelvicaliceal nu trebuie confundată cu uropatia obstructivă. Atonicitatea ureterului, vezicii urinare are ca rezultat infecții frecvente ale tractului urinar. Nivelurile serice de bicarbonat, uree, creatinină sunt mai scăzute în sarcină.

CAUZELE LEZĂRII RENALE ACUTE (AKI)

Cauzele sunt clasificate pe scară largă în: (A) Cauze fără legătură cu starea de gravidă (B) Cauze specifice stării de gravidă. Al doilea grup poate fi împărțit în trei categorii: (1) IRA prerenală (2) IRA renală intrinsecă și

IRA postrenală (Tabelul 39.3).

IRA prerenală se datorează hipovolemiei și/sau debitului cardiac scăzut care are ca rezultat hipoperfuzie renală.

PATOLOGIA IRA: prerenală este cea mai comună formă de AKI (ARF). Se datorează unui grad ușor până la moderat de hipoperfuzie renală. Ischemia ușoară și chiar moderată cu necroză tubulară acută este reversibilă. În ischemia severă, țesutul cortical renal este afectat și această patologie este ireversibilă.

NECROZA TUBULARĂ ACUTĂ este cea mai frecventă patologie în obstetrică. Leziunea debutează în ansa Henle, în special în zona intermediară, implicând în special membrul ascendent și tubii contorți distali și este complet dezvoltată după 48 de ore. Modificările cu ochiul liber sunt: rinichi măriți cu un cortex palid. Medula este mai întunecată. Microscopic, tubii renali suferă degenerescență ischemică și necroză și sunt blocați cu gipsuri și pigmenți. Țesuturile interstițiale devin edematoase. Cu condiția ca tubulii să aibă o aport de sânge adecvat, epiteliul se va regenera lent, iar funcția renală va reveni de obicei la normal în 1-2 săptămâni dacă este îngrijită la timp.

NECROZA CORTICALĂ ACUTĂ: este relativ mai puțin frecventă și se observă în desprinderea placentei și șocul endotoxic după septicemia Gram-negativă. De obicei,

necroza ischemică difuză apare pe tot cortexul. O bandă îngustă de cortex imediat sub capsulă și o porțiune din regiunea joncțiunii cortexului și medularului sunt singurele părți ale cortexului care supraviețuiesc. Aceste părți își derivă alimentarea cu sânge din alte surse decât vasele glomerulare aferente obișnuite care suferă degenerescență hialină. Vasele aferente glomerulare sunt artere de capăt și astfel afectarea care apare în segmentul de nefron furnizat de aceste artere este ireversibilă, de unde fatalitatea finală.

CARACTERISTICI CLINICE: Când anuria este reversibilă, starea clinică poate fi împărțită în patru faze:

♦ Faza incipientă ♦ Faza de anurie ♦ Faza de diureză ♦ Faza de recuperare

Fază incipientă: Faza este de scurtă durată. Există o scădere marcată a debitului urinar.

FAZA ANURIEI: Această fază durează de la câteva ore până la 3 săptămâni. Debitul urinar este mai mic de 400 ml în 24 de ore. Inițial, pacientul rămâne alert și arată bine. Treptat pot apărea anorexie, vărsături și diaree. Apoi pacientul pare toxic; tensiunea arterială este crescută și abdomenul devine întins. Încă netratat - pacientul devine somnoros, are respirație Cheyne-Stokes cu limbă uscată, blană, zvâcniri ale mușchilor și confuzie mentală. Delirul urmat de comă este rezultatul final.

Modificări biochimice din sânge: Există o creștere treptată a concentrației de uree plasmatică, potasiu, creatinina și fosfat ca urmare a catabolismului proteic endogen. Creșterea potasiului plasmatic este agravată de reținerea ionilor de hidrogen care sunt forțați în celule în schimbul ionilor de potasiu intracelular. Concentrația plasmatică a bicarbonatului scade pe măsură ce apare acidoza, care se datorează deplasării ionilor de hidrogen intracelular. Simultan, există o creștere a fosfatului care duce la scăderea calciului plasmatic. Scăderea calciului și creșterea nivelului de potasiu au un efect advers combinat asupra funcției cardiace, care poate provoca moartea. O creștere simultană a magneziului plasmatic potențează efectul nociv al creșterii potasiului plasmatic.

INVESTIGAȚII: ■ Sânge: leucocitoza poate fi evidentă și este un indice de infecție mai bun decât creșterea temperaturii.

Urina: Examenul fizic evidențiază urină slabă și de culoare închisă. Greutatea specifică este de 1020 sau mai mult în cauzele prerenale și 1010 sau mai puțin în cauzele renale. Proteina este prezentă în cantități diferite. Examenul microscopic evidențiază - prezența gipsurilor și a eritrocitelor.

Constatări biochimice din sânge: concentrația de sodiu în urină este < 10 mmol/L în cauze prerenale și > 20 mmol/L în cauze renale. Osmolalitatea urinei este mai mare de 500 m osmol/L în cauze prerenale și mai mică de 350 m osmol/L în cauze renale. Urina: Raportul creatininei plasmatice > 40 în IRA prerenală și < 20 în IRA renală intrinsecă.

Există sodiu crescut (normal 136-145 mEq/L); potasiu (normal 3,5-5 mEq/L); clorura (normal 100-106 mEq/L) si nivelul ureei (normal 20-25 mg%). Nivelul standard de bicarbonat scade, rezultând acidoză (normal 24-32 mEq/L). Gazele din sângele arterial sunt efectuate pentru a detecta acidoza.

ECG - pentru dovezi de creștere a potasiului plasmatic: Urmărirea electrocardiografică în serie este importantă. Constatările sunt: (a) Vârful brut al

Fază de diureză precoce: în această fază, reabsorbția tubulară este întârziată până la o perioadă de obicei proporțională cu perioada anuriei. Singura caracteristică favorabilă este excreția crescută a urinei. Dar creșterea potasiului, sodiului, creatininei (BUN) și clorurii continuă, iar greutatea specifică a urinei este încă scăzută.

FAZA DIUREZEI TARDIVE: Faza este la fel de periculoasă ca și cea anterioară. Cauzele diurezei sunt:

Diureza osmotică din cauza ureei sanguine crescute (2) Inadecvarea funcțională a reabsorbției tubulare (3) Eliberarea de lichid și electroliți în exces, în special de sodiu și potasiu.

FAZA DE RECUPERARE: Epiteliul tubular se regenerează și funcția tubulară este restabilită odată cu stabilirea activității glomerulare. Concentrația electroliților fie în plasmă, fie în urină revine treptat la valorile normale și deci și la greutatea specifică a urinei. Poate dura aproximativ 1 an pentru restabilirea funcției complete.

MANAGEMENTUL AKI ÎN OBSTETRICĂ

(Prerenal)

PREVENTIV: Prevenirea IRA ischemică este de o importanță capitală deoarece nu există o terapie specifică (vezi p. 709).

TRATAMENT ACTUAL: Primul lucru este excluderea retenției de urină (obstrucție). Ar trebui exclusă și posibilitatea unei leziuni accidentale a ureterelor în cazurile susceptibile.

ÎN FAZĂ FOARTE PRECOCE (FAZA INCIPIENȚĂ): Restabiliți volumul intravascular prin transfuzie de sânge, coloizi sau cristaloizi, după caz. Hipovolemia severă din cauza hemoragiei masive este corectată de celule roșii compacte. Pentru hemoragia ușoară până la moderată, soluția salină izotonică este de obicei optimă. Potasiul seric și starea acido-bazică (bicarbonat) sunt monitorizate cu atenție.

Diureza forțată

Manitol: 100 ml de manitol 20% se administrează intravenos lent, timp de cel puțin 10 minute. Diureza este de așteptat să apară în decurs de 1 oră. Dacă eșuează, perfuzia poate fi repetată după 2 ore.

Mecanism: (1) Scade vâscozitatea sângelui și rezistența vasculară renală (2) Dilată arteriolele glomerulare aferente prin reducerea tumefierii celulelor endoteliale (3) Provoacă diureza osmotică care literalmente spăla cu forță tubii renali.

Frusemid - Se recomandă utilizarea de frusemid (Lasix) 80-120 mg intravenos, două doze la intervale de 2 ore.

FAZA ANURIEI: Pacientul are nevoie de toate tipurile de studii biochimice si sa fie gestionat in colaborare cu un medic nefrolog. Principiile în management sunt: (1) Controlul echilibrului hidric (2) Menținerea necesarului caloric (3) Reglarea dezechilibrului electrolitic (4) Acordarea unei terapii adecvate de susținere (5) Prevenirea complicațiilor (hiperkaliemie, hiperfosfatemie, hipocalcemie, acidoză metabolică).

Echilibrul hidric: In faza anurica apa este eliminata pe caile extrarenale, adica plamani (cca 400 ml), piele (cca 600 ml) si scaun. Astfel, pierderea de lichid este de aproximativ 1000 ml pe zi. Pierderea este probabil puțin mai mare în climatul cald și umed al tropicelor. Există producție de apă prin oxidarea endogenă a proteinelor și grăsimilor în valoare de 400-500 ml pe zi. Aceasta este denumită apă de oxidare. Este lipsit de electroliți.

Astfel, pentru a menține un echilibru hidric adecvat, trebuie administrată zilnic o cantitate estimată de 500 ml de lichid plus cantitatea egală cu cea a vărsăturilor sau a celei recuperate din aspirația gastrică. Ar trebui să se adauge și pentru diaree sau transpirație excesivă. Ar trebui adăugat un supliment suplimentar egal cu volumul de urină eliminat în fiecare zi. Sunt permise 200 ml în plus pentru fiecare grad de creștere a temperaturii corpului peste 100° F. Trebuie subliniat faptul că pericolul unei ușoare deshidratări este mult mai mic decât chiar și o ușoară suprahidratare.

Nutriție: Pentru a satisface nevoile metabolice, pacientul necesită aproximativ 1500-2000 Kcal/zi. Proteinele și sărurile sunt limitate. Catabolismul proteic endogen este menținut la minimum. Energia este furnizată în principal de dieta cu carbohidrați sub formă de glucoză, orez sau pâine. Fiecare 100 g de glucoză dă 400 Kcal. Glucoza nu numai că furnizează caloriile necesare, dar previne catabolismul proteinelor și astfel minimizează producția de potasiu și uree. 100 g de carbohidrați pe zi reduc descompunerea proteinelor cu 50%. Proteine cu valoare biologică ridicată (aminoacizi esențiali) se administrează 0,6 g/kg. Managementul nutrițional este mai ușor la pacientul nonoliguric și la pacientul sub dializă.

Complicațiile sunt tratate în funcție de valorile sanguine și anomaliile biochimice:

Hiperkaliemie: Restricționarea aportului alimentar de K+, utilizarea de diuretice care economisesc K+, glucoză (50 ml de dextroză 50% IV) și insulină obișnuită 10 unități) sau dializă.

Aportul de carbohidrați trebuie crescut și sucurile de fructe trebuie reduse.

Administrarea a 10 unități de insulină solubilă SC și 50 ml de dextroză 50% prin IV încurajează migrarea potasiului din lichidul extracelular în celule. Se poate repeta după 2 până la 4 ore.

Gluconatul de calciu 10% din 10 ml se administrează IV foarte lent. Acționează prin reducerea efectului cardiotoxic al potasiului.

Rășinile schimbătoare de ioni care leagă potasiul pot fi administrate timp de o zi sau două. Absoarbe potasiul din intestin din sânge și secrețiile intestinale și, prin urmare, îl elimină.

Hiperfosfatemia: Restricționarea aportului alimentar de fosfat, agenți de legare a fosfatului (carbonat de calciu, hidroxid de aluminiu).

Acidoză metabolică: Proteinele dietetice sunt limitate. Bicarbonatul de sodiu IV se administrează atunci când HCO_3^- seric este < 15 m mol/L sau pH-ul arterial este < 7,2.

Hemodializa (rinichi artificial): Principiul rinichiului artificial este acela al dializei printr-o membrană semipermeabilă (pe bază de celuloză), care permite cristaloizilor să difuzeze în gradientul lor de concentrație, dar nu și coloizilor. Cristaloizii precum potasiul vor părăsi sângele și vor intra în baie care este în flux continuu în contracurent. Este mai bine să dializați prea devreme decât prea târziu. Când se adoptă această metodă, există puține restricții în ceea ce privește aportul de proteine, lichide și energie. Acest lucru este important pentru repararea nefronilor deteriorați. Dializa nu mai este o ultimă soluție și următoarele sunt indicațiile acceptate:

Dializa peritoneală: Aceasta poate corecta dezechilibrul electrolitic și este la fel de eficientă ca și hemodializa. Peritoneul acționează ca o membrană semipermeabilă. Poate fi efectuat în centre cu expertiză și facilități nefrologice speciale. Terapiile de substituție renală continuă (hemodiafiltrarea arterovenoasă) sunt necesare în cazurile în care hemodializa intermitentă nu reușește să controleze uremia. Procesul este periculos în ileusul paralitic și în sarcină. Este contraindicat în prezența peritonitei. Dializa peritoneală poate fi intermitentă (IPD) sau continuă ambulatorie (CAPD).

Hemodializa în timpul sarcinii cauzează adesea fluctuații mari ale tensiunii arteriale. EFM continuă (p. 693) trebuie continuată în timpul dializei. Pacientul trebuie să aibă cel puțin 70 g de proteine și 1,5 g de calciu pe zi. Hematocritul ar trebui să fie peste 25%. Se poate face transfuzie de globule roșii. Riscul de travaliu prematur este mare, deoarece progesteronul este eliminat în timpul dializei. Terapia parenterală cu progesteron este recomandată la pacienții cu dializă. Complicațiile materne sunt abrupția placentară, insuficiența cardiacă și sepsisul.

Terapia de susținere include

Pentru controlul infecțiilor: penicilinele, cefalosporinele și metrogilul pot fi utilizate în siguranță. Medicamentele nefrotoxice fie sunt evitate, fie dozele și frecvențele sunt ajustate în funcție de nivelul seric. Supraîncărcarea de volum intravascular este evitată prin restricție de sare și apă sau prin diuretice (ansă) sau dializă.

Transfuzie de sânge — Dacă nivelul hemoglobinei este în orice moment sub 70%, se face transfuzia de celule compacte, deoarece anemia poate reduce perfuzia renală în sine. Eritropoietină umană (recombinantă) 2000 de unități săptămânal pentru a fi administrate subcutanat pentru combaterea anemiei prin deficit de eritropoietină. Este necesar să se administreze suplimentar calciu oral, vitamina D, acid folic, fier IV.

FAZA DIUREZEI: În această fază, trebuie menținută diagrama de admisie și ieșire și se măsoară electroliții serici.

Bilanțul de lichide: Inițial, aportul de lichide este calculat pe baza cantității totale de cantități urinare din ultimele 24 de ore plus 500 ml. Când debitul urinar depășește 1000 ml, hrănirea orală este începută cu un constituent bogat în calorii și sărac în proteine, împreună cu suc de fructe.

Echilibrul electrolitic: deoarece există o pierdere de potasiu, potasiul acumulat este probabil să fie excretat până în acest moment. Suplimentarea cu potasiu este necesară în această etapă.

Suplimentele de sare sunt de obicei necesare în timpul fazei diuretice pentru a compensa pierderile urinare crescute. În medie, se administrează aproximativ 5 g de clorură de sodiu pentru fiecare litru de urină eliminat.

FAZA DE RECUPERARE: Aceasta este recunoscută prin caracteristicile generale de îmbunătățire clinică și creșterea cantității de urină cu putere de concentrare din ce în ce mai mare evidențiată de variația diurnă a greutății specifice între 1.002 și 1.020. Când se ajunge la această etapă, nu trebuie să existe nicio restricție a dietei, iar aportul de lichide trebuie ghidat în totalitate de setea pacientului.

PROGNOSTIC: Majoritatea IRA sunt reversibile. Rinichiul are capacitatea unică de a se recupera după pierderea funcției. Cu toate acestea, pacienții mor de obicei din cauza sechelelor bolii primare și nu din cauza IRA în sine. În obstetrică, mortalitatea generală din cauza IRA este de aproximativ 15% și ușor ridicată în IRA asociată sepsisului. Leziunea parenchimului renal este asociată cu o mortalitate ridicată. Prognosticul fătului este nefavorabil și există aproximativ 50% mortalitate.

INSUFICIENȚA RENALĂ POSTPARTUM (sindrom hemolitic uremic postpartum).

Este o afecțiune clinică de insuficiență renală acută ireversibilă care apare în primele 6 săptămâni postpartum. Cauza exactă este încă obscură. Se poate datora: (a) sensibilității la

medicamente (cum ar fi ergotul) (b) coagulopatiei de consum sau (c) rezultat al mecanismului imunologic periferic. Terapia constă în hemodializă cu sau fără heparină.

Insuficiență renală obstructivă: anuria obstructivă din cauza ligaturii ureterului trebuie tratată cu promptitudine. Dacă starea generală permite, delegarea sau implantarea ureterelor în vezică poate fi efectuată după confirmarea prealabilă prin cistoscopie și cateterism ureteral. Dacă starea generală este prea proastă, nefrostomia bilaterală este procedura salvatoare.

TULBURĂRI DE COAGULARE A SÂNGELOR ÎN OBSTETRICĂ

Coagularea intravasculară diseminată (DIC) este un sindrom clinicopatologic caracterizat prin depunerea larg răspândită de fibrină intravasculară ca răspuns la activitatea excesivă a proteazei din sânge care depășește mecanismul anticoagulant natural.

Controlul pierderii de sânge din vase depinde de următoarele:

■ Contracţia musculară ■ Presiunea tisulară

Contracţia vasculară (vasoconstricţia) ■ Funcţiile trombocitelor

Contracţia miometrială (adiacentă vaselor) ■ Mecanismul de coagulare a sângelui

Modificari fiziologice: Factorii procoagulanti mariti semnificativ in sarcina sunt I, VII, VIII, IX si X. Factorii fie neschimbati, fie usor crescuti sunt II, V si XII. Factorii care scad sunt XI și XIII (vezi p. 59).

COAGULARE NORMALĂ A SÂNGELOR

Coagularea normală a sângelui intravascular este legată de trei sisteme diferite interconectate.

Acestea sunt: Sistemul de coagulare Sistemul inhibitor al coagulării Sistemul fibrinolitic

Tulburările patologice ale unuia sau mai multor sisteme duc la coagulare intravasculară sau la o tendință de sângerare.

MECANISMUL DE COAGULARE: Sistemul complex de coagulare a sângelui, „Teoria cascadei enzimatice” implică două căi diferite, adică. intrinseci și extrinseci. Ambele sunt inițiate de stimuli diferiți și în cele din urmă culminează într-o cale comună pentru conversia finală a protrombinei inerte în trombină.

SISTEM DE INHIBITARE A COAGULĂRII: Există un număr de anticoagulante care apar în mod natural în sânge, pentru a contrabalansa starea de hipercoagulare în timpul sarcinii. Antitrombina III (AT III) este un inhibitor fiziologic principal al trombinei și

factorului Xa. Proteina C combinată cu proteina S și trombomodulină inactivează factorii V și VIII. Deficiența lor este asociată cu tromboembolism recurent.

SISTEM FIBRINOLITIC PLASMA: Plasminogenul tisular este activat la plasmină de către activatorii tisulari (urokinaza, streptokinaza). La rândul său, plasmina lizează fibrinogenul și fibrina în produși de degradare a fibrinei (FDP). FDP-urile serice sunt detectate prin imunoteste ca D-dimeri. Coagularea sângelui și fibrinoliza lucrează una lângă alta pentru a menține hemostaza și permeabilitatea microcirculației. Există mai mulți inhibitori de plasminogen, cum ar fi acidul epsilon-aminocaproic și (EACA) și acidul tranexamic (AMCA).

MODIFICĂRI FIZIOLOGICE ÎN SARCINĂ

În timpul sarcinii există o creștere a concentrației factorilor de coagulare II, V, VII, VIII, IX, X și XII. Nivelul de fibrinogen plasmatic este semnificativ crescut. Există o mică scădere a numărului de trombocite, din cauza coagulării intravasculare de grad scăzut. Activitatea fibrinolitică plasmatică este suprimată în timpul sarcinii și al travaliului. Revine la normal în decurs de 1 oră de la livrarea placentei. Acest lucru se datorează eliberării inhibitorului de plasminogen din placentă.

Cascada de coagulare și evaluarea de laborator a deficienței factorului de coagulare: timpul de tromboplastină parțială activată (aPTT), timpul de protrombină (PT) și timpul de trombină (TT).

CONDIȚII PATOLOGICE ALE COAGULOPATIEI DOBÂNDITE

Complicații obstetricale și factori declanșatori pentru DIC

Toate aceste condiții clinice pot declanșa mecanismul hemostatic delicat fie prin lezarea endotelială, fie prin eliberarea de tromboplastină și fosfolipide. Este întotdeauna un fenomen secundar și niciodată primar. Din cauza stării de hipercoagulabilitate în sarcină, prezența oricărui factor provocator poate deranja cu ușurință echilibrul normal culminând cu coagulopatie intravasculară diseminată (CID). Uneori se numește „sindrom de defibrinare”, dar pentru că se consumă și alți factori constituenți în afară de fibrină, o nomenclatură mai bună ar fi „coagulopatia consumativă” Nivelul de fibrinogen din sânge de 100 mg/100 ml este arbitrar considerat a fi un nivel critic.

DIC cronică este o stare compensată observată frecvent într-un caz cu sindromul fătului mort. Nivelurile plasmatice de FDP, D-dimeri sunt crescute, aPTT, PT și fibrinogen sunt în limitele normale. Poate exista trombocitopenie ușoară și fragmentare de celule roșii.

FIZIOLOGIA DIC
(Interacțiunea dintre căile de coagulare și fibrinolitice)

Depunerea de
fibrină în microcirculație

Leziuni tisulare ischemice

disfunctie multiorganica

Insuficiență de organ: rinichi

MECANISMUL COAGULOPATIEI DOBÂNDITE

ABRUPTIO PLACENTA: Mecanism

Cheag retroplacentar masiv - Nu numai fibrinogenul împreună cu alți procoagulanți este consumat în cheag, dar după retragerea cheagului, componenta serului este absorbită în circulație, reducând astfel și mai mult procoagulantul circulator.

Tromboplastina eliberată din cheag, decidua deteriorată și musculatura uterină intră în circulație și produce DIC.

Din cauza șocului precipitat, sinteza factorilor esențiali de coagulare nu reușește să aibă loc prompt.

Fibrinoliza - Servește ca mecanism de protecție pentru dizolvarea cheagului de fibrină, astfel încât să restabilească permeabilitatea în microcirculație.

Nivelul produselor de degradare a fibrinei (EDP) este crescut. Inhibă contracția miometrială.

EMBOLISME DE LICHID AMNIOTIC

Mecanism: Lichiorul amnii este forțat în circulația maternă fie printr-o rentă în membrane, fie prin placentă. Lichiorul bogat în tromboplastină care conține resturile, blochează arterele pulmonare și declanșează mecanismul complex de coagulare care duce la DIC. Există depunere masivă de fibrină distribuită în întregul arbore vascular pulmonar. Dacă pacienta supraviețuiește din jena cardiopulmonară severă care stimulează fenomenul tromboembolic, va exista un defect sever de coagulare cu sângerare abundentă per vagin sau prin locurile de venopuncție din cauza consumului de factori de coagulare.

Din endoteliul deteriorat al arterelor pulmonare, sunt produși activatori fibrinolitici masivi care excită sistemul fibrinolitic transformând plasminogenul în plasmină care, la rândul său, produce liza fibrinei, fibrinogenului și chiar a factorului V și a factorului VIII. Astfel, există fibrinoliză secundară pe deasupra epuizării primare de fibrinogen care rezultă din DIC.

ENDOTOXEMIA - Mecanism: (1) Înainte de dezvoltarea șocului, apare o stare de hipercoagulare care reacționează negativ cu prezența endotoxinei care duce la DIC. Fenomenul este comparabil cu reacția generalizată Shwartzman; diferența este că un singur stimul în loc de doi este suficient în timpul stării de gestație pentru a produce reacția. Există o CID extinsă, inclusiv depunerea de fibrină în sistemul vascular renal.

În stadiul de șoc, endoteliul capilarelor din microcirculație este deteriorat din cauza anoxiei; staza asociată a sângelui favorizează DIC.

Producția crescută de activatori din endoteliul capilar deteriorat declanșează activitatea fibrinolitică și provoacă defibrinare.

FET MORT REȚINUT: Scăderea nivelului de fibrinogen este treptată și, de obicei, devine evidentă după reținerea fătului mort pentru mai mult de 4 săptămâni. Defibrinarea este probabil mai mare după reținerea fătului mort din cauza incompatibilității Rh. Există o absorbție treptată a tromboplastinei eliberată fie din placentă, fie din lichidul amniotic sau deciduă. Acest lucru duce la epuizarea nu numai a fibrinogenului, ci și a factorului VIII și a trombocitelor. Ca răspuns la DIC, există o activitate fibrinolitică sporită care, la rândul său, reduce nivelul de fibrinogen în continuare. Fătul mort cu geamăn viu este un pericol mai degrabă pentru fătul viu decât pentru mamă. Moartea fetală unică cu un făt viu într-o sarcină gemelară monocorială cu anastomoze vasculare este asociată cu scăderea nivelului de fibrinogen plasmatic și creșterea FDP.

INSTILARE DE SALINĂ HIPERTONICĂ INTRA-AMNIOTICĂ: Tromboplastina eliberată din placentă, făt și deciduă datorită efectului necrobiotic are acces în circulație și provoacă defibrinare.

SECȚIUNEA CEZARIANĂ: Defibrinarea primară în urma operației de cezariană se poate datora: (1) Intrării în circulație a tromboplastinei sau a lichidului amniotic prin vasele deschise de pe rana uterină (2) Producția în exces de activatori de plasminogen din zona uterului lezat.

MANIFESTĂRI CLINICE: Manifestările tulburării de coagulare a sângelui sunt evidențiate prin hemoragie de la diferite locuri.

Înainte de naștere: Există semne de vânătăi, sângerare prelungită la locurile de injectare (puncțură venoasă sau intramusculară), sângerare a gingiilor sau hemoragie din tractul gastrointestinal și hipotensiune arterială.

După naștere: În afară de manifestările deja descrise, există hemoragie postpartum în ciuda uterului dur și bine contractat (excluzând sângerarea traumatică). Hemoragia apare de obicei la 1-2 ore după naștere. Poate exista sângerare de la locurile de sutură (plaga de epiziotomie) sau formarea de hematom în rana abdominală după cezariană sau formarea unui hematom vulval după nașterea vaginală.

INVESTIGAȚII

Testele la pat pentru a evalua tulburările de coagulare a sângelui pot oferi informații utile care ajută la abordarea crizei. Investigațiile detaliate de laborator necesită o instalație echipată pentru a oferi servicii non-stop.

Testele care pot fi efectuate sunt: (1) Timpul de sângerare (2) Timpul de coagulare (3) Testul de observare a cheagurilor (4) Frotiul periferic (5) Testul de fibrinoliză circulatorie.

Testul de observare a cheagurilor (Weiner)—Este un test util la pat. Se poate repeta la intervale de 2-4 ore. 5 ml de sânge venos sunt plasați într-o eprubetă uscată de 15 ml și păstrați la 37°C. De obicei, cheagul de sânge se formează în 6-12 minute. Acest test oferă o idee aproximativă a nivelului de fibrinogen din sânge. Dacă timpul de coagulare este mai mic de 6 minute, nivelul de fibrinogen este mai mare de 150 mg la sută. Dacă nu se formează niciun cheag în decurs de 30 de minute, nivelul de fibrinogen este probabil mai mic de 100 mg la sută.

Frotiu de sânge periferic — Frotiul de sânge periferic atunci când este colorat cu colorant Wright poate fi de ajutor. (i) Dacă se observă mai puțin de patru trombocite pe câmp de mare putere, trombocitopenia este diagnosticată. Trombocitopenia este o caracteristică a DIC, dar nu a procesului fibrinolitic. (ii) Morfologia RBC - În DIC, forma celulei va fi „în formă de cască" sau fragmentată, în timp ce în procesul fibrinolitic, morfologia celulei va fi normală.

Testele de laborator esentiale pentru cunoasterea defectelor specifice ale mecanismelor de coagulare sunt: (1) Numarul trombocitelor

Timp parțial de tromboplastină activat (coagulare intrinsecă) (3) Timp de protrombină (coagulare extrinsecă)

Timpul de trombină (5) Estimarea fibrinogenului (6) Produși de degradare a fibrinei (FDP) (7) D-dimer (vezi p. 744).

Măsurarea FDP este o dovadă indirectă a fibrinolizei. Determinarea unui număr scăzut de trombocite are mult mai multă importanță diagnostică decât constatarea unui nivel crescut de FDP în procesul fibrinolitic. Cel mai valoros și rapid ecran de coagulare este timpul de trombină, în care trombina este adăugată în plasma citrată. Timpul de trombină al plasmei normale este de 10-15 secunde. Timpul de trombină este prelungit acolo unde fibrinogenul este epuizat. Valorile normale ale profilului de coagulare a sângelui sunt date la pagina 744.

TRATAMENT

PREVENTIV: Tulburările de coagulare a sângelui în obstetrică de o amploare suficientă pentru a provoca insuficiență hemostatică au fost reduse într-o mare măsură. Factorii responsabili în prevenire sunt schimbările în tendințele managementului obstetric:

Abruptio placenta: (a) Transfuzie masivă de sânge (b) Pentru a accelera livrarea precoce prin ruptura scăzută a membranelor suplimentată cu picurare de oxitocină (c) Liberalizarea operației cezariane.

Moartea intrauterină: (a) Atitudinea de așteptare este redusă (b) Disponibilitatea de oxitocice puternice (prostaglandine) pentru a goli uterul (p. 378).

O mai bună înțelegere a fiziopatologiei șocului și instituirea timpurie a terapiei adecvate.

Preeclampsia acută fulminantă, eclampsia și sindromul HELLP au fost reduse substanțial printr-o îngrijire eficientă (vezi p. 267).

Evitarea instilării de soluție salină hipertonică pentru inducerea avortului.

Infuzie de gelatină polimoleculară (hemaccel sau gelofuziune) ca expansor de plasmă evitând dextranul.

Golirea uterului și controlul precoce al infecției cu antibiotice.

Terapii adjuvante (Vitamina K) - Factorii dependenți de vitamina K II, VII, IX, X sunt consumați în DIC. 5-10 mg de Inj Vit K administrate (IM), pot ajuta la completarea acestor procoagulante.

CURATIV: Scopul managementului este identificarea și corectarea cu prioritate a patologiei de bază. Femeile cu DIC severă sunt tratate pentru parametrii hemodinamici, suport respirator și intervenție chirurgicală atunci când este nevoie. În cele mai multe cazuri, nașterea fătului aduce rezolvarea coagulopatiei. Cealaltă parte a managementului este de a obține un număr de trombocite > 50.000/pL și un nivel de fibrinogen > 100 mg/dL.

MANAGEMENTUL ACTUAL

Înlocuirea volumului Terapia componentelor sanguine Heparină Inhibitori fibrinolitici

Înlocuirea volumului cu cristaloizi (soluție Ringer) sau cu coloizi (hemaccel sau gelofusine sau albumină umană 5%) va reduce cantitatea de sânge integral necesară pentru restabilirea volumului sanguin. Cristaloizii rămân mai puțin în compartimentul vascular în comparație cu coloizii. Dextranul trebuie evitat, deoarece afectează negativ funcția trombocitelor și testele de potrivire a sângelui. Sunt amplasate două catetere IV cu diametru mare.

Transfuzia de sânge integral este ancora pentru folie pentru a completa nu numai fibrinogenul, ci și celelalte procoagulante. 500 ml de sânge proaspăt crește volumul sanguin, nivelul de fibrinogen cu aproximativ 12,5 mg/100 ml și adaugă 10.000-

15.000 de trombocite pe cumm. Sângele integral este rar folosit în obstetrica modernă datorită dezavantajelor sale.

Plasma proaspătă congelată (FFP) este extrasă din sângele integral. Contine fibrinogen, antitrombina III, factori de coagulare V XI, XII. Transfuzia FFP asigură atât înlocuirea volumului, cât și factori de coagulare. O unitate de FFP (250 ml) crește fibrinogenul cu 5-10 mg/dL. FFP trebuie să fie compatibil ABO sau Rh.

Crioprecipitatul se obține din FFP dezghețat. Este bogat în fibrinogen, factor VIII, factor Von Willebrand și XIII. Crioprecipitatul oferă mai puțin volum (40 ml) în comparație cu FFP (250 ml). Deci nu ar trebui folosit pentru înlocuirea volumului. O unitate de crioprecipitat crește nivelul de fibrinogen cu 5-10 mg/dL.

Se pot administra concentrate de trombocite unui pacient cu un număr foarte scăzut de trombocite (< 50.000/ml) și sângerare persistentă. Trombocitele trebuie administrate rapid timp de 10 minute. Ar trebui să fie specific ABO și Rh. Se așteaptă ca transfuzia unei singure unități de trombocite să crească numărul între 5.000 și 10.000/mL. În caz de sensibilizare se administrează imunoglobulina Rh 300 pg. Mai multe unități (5-10 unități) de concentrate de trombocite trebuie să fie transfuzate, deoarece o unitate (50 ml) crește numărul de trombocite cu 7500/ml. Sunt preferate concentratele cu un singur donor deoarece riscurile imunogene și antigenice sunt scăzute.

Globulele roșii din sânge (PRBC) sunt cele mai eficiente pentru a îmbunătăți capacitatea de transport a oxigenului. Capacitatea de transport a oxigenului este redusă atunci când nivelul hemoglobinei este < 8 g/dL chiar și la un pacient euvolemic. Reacțiile la transfuzie sunt mai puține în comparație cu transfuzia de sânge integral. Fiecare unitate conține aproximativ 300 ml (250 ml RBC și 50 ml plasmă). O unitate de PRBC va crește hemoglobina cu 1 g/dL și hematocritul cu 3%. Trebuie să fie compatibil ABO.

Factorii activați recombinanți VIIA (rFVIIA): (60-100 ^g/kg IV) pot inversa DIC în 10 minute, deoarece este un precursor pentru cascada de coagulare extrinsecă (p. 712) care este înlocuită. De asemenea, activează trombocitele și cascada de coagulare.

Autotransfuzia este colectarea de sânge din câmpul operator (salvarea sângelui), filtrarea sângelui și apoi transfuzia de celule roșii înapoi la pacient. Dispozitivul pentru autotransfuzie se numește economizor de celule. Avantajele sunt: riscuri mai mici de transmitere a bolilor infecțioase și reacții imunologice.

Purtătorii alternativi de oxigen sau soluțiile de hemoglobină artificială au timp de înjumătățire intravascular scurt. Meta-analiză recentă a relevat un risc semnificativ de mortalitate și infarct miocardic.

Heparină: trebuie utilizată atunci când compartimentul vascular rămâne intact. În stare acută, cum ar fi embolia lichidului amniotic, heparină intravenoasă 5000 unități

repetate la intervale de 4-6 ore este utilă pentru a opri DIC și poate salva vieți. La fătul mort reținut, există o defibrinare progresivă, dar lentă din cauza DIC. În astfel de cazuri, procesul poate fi oprit prin heparină intravenoasă. În CID acută, heparina poate agrava sângerarea.

Inhibitori fibrinolitici: Locul inhibitorilor fibrinolitici este foarte limitat. Fibrinoliza poate fi un fenomen protector. Agenții antifibrinolitici disponibili în mod obișnuit sunt: (1) EACA - inhibă plasminogenul și plasmina (2) Trasilolul - inhibă plasmina (3) Aprotinina - inhibitorul enzimatic nespecific. Inhibitorii fibrinolitici sunt indicați în principal în hemoragia postpartum care urmează apariția placentei, în ciuda unui uter ferm și contractat și când nivelul fibrinogenului din sânge este de 200 mg% sau mai mult. Cu toate acestea, aceste medicamente pot crește riscul de tromboză.

Concluzie: Înlocuirea promptă a volumului sanguin și a factorilor de coagulare este un pas important în managementul tulburărilor de coagulare în obstetrică. Managementul factorului declanșator (de exemplu, nașterea imediată în caz de bruscă a placentei) ar trebui făcută împreună cu. Acest lucru va îmbunătăți competența hemostatică în marea majoritate a cazurilor. Cu o perfuzie adecvată a organelor vitale, nu numai factorii de coagulare activați și FDP sunt îndepărtați prompt de sistemul reticuloendotelial, dar există o sinteză accelerată a procoagulantelor, în special de către ficat.

Riscurile transfuziei de sânge: Reacțiile adverse sunt: (A) Reacții mediate imun: (a) febrile (b) alergice

Anafilactic (d) hemolitic și (e) leziune pulmonară legată de transfuzie (TRALI), care este o afecțiune mediată imun și provoacă SDRA. (B) Infecții legate de transfuzie: Virus (HBV HCV CMV HIV), paraziți (malaria), bacterii (C) Altele: (a) Supraîncărcare cu lichide, (b) Hipotermie, (c) Dezechilibru electrolitic (KT, Cab) și (d) Acidoză.

SARCINA CU RISC MARE

DEFINIȚIE: Sarcina cu risc ridicat este definită ca una în care sarcina este complicată de un factor sau de factori care afectează negativ rezultatul - maternă sau perinatală sau ambele.

Toate sarcinile și nașterile sunt potențial în pericol. Există însă anumite categorii de sarcini în care mama, fătul sau nou-născutul se află într-o stare de pericol crescut. Aproximativ 20-30% sarcini aparțin acestei categorii. Dacă dorim să îmbunătățim rezultatele obstetricale, acest grup trebuie să fie identificat și să i se acorde o atenție suplimentară. Chiar și cu îngrijire prenatală și intranatală adecvată, acest grup mic este responsabil pentru 70-80% din mortalitatea și morbiditatea perinatale.

Majoritatea (70-90%) deceselor fetale apar înainte de debutul travaliului din cauza asfixiei cronice (30%), malformațiilor congenitale (15%) și cu unele complicații suprapuse ale

sarcinii (30%). Douăzeci la sută dintre născuți morti nu au etiologie evidentă fetală, placentară sau maternă sau obstetrică.

În țările dezvoltate, decesele materne au fost reduse la un minim ireductibil și, ca atare, poate fi prudent să se ia în considerare doar morbiditatea și mortalitatea perinatale în identificarea cazurilor cu risc ridicat. Dar în țările în curs de dezvoltare cu o mortalitate maternă și perinatală ridicată, ar trebui să fie luați în considerare și factorii materni. Factorii de risc pot fi preexistenți înainte sau în momentul primei vizite prenatale sau se pot dezvolta ulterior în timpul sarcinii în curs de travaliu sau puerperiu. Trebuie amintit că peste 50% din toate complicațiile materne și 60% din toate operațiile cezariane primare provin din grupul de cazuri cu risc ridicat.

DESCRIEREA CAZURILOR CU RISC MARE

Cazurile sunt evaluate la examenul prenatal inițial, de preferință în primul trimestru de sarcină. Această examinare poate fi efectuată într-o instituție mare (de predare sau nedidactică) sau într-un centru de sănătate periferic. În zonele rurale, screening-ul inițial poate fi efectuat de personal paramedical instruit corespunzător. Din zonele periferice cazurile cu risc ridicat sunt trimise la spitalele de referință din subdiviziuni, raioane sau centre de îngrijire din teritoriu pentru management de către specialiști. Unii factori de risc pot apărea ulterior și sunt detectați la vizitele ulterioare. Cazurile sunt, de asemenea, reevaluate pe termen scurt și din nou în travaliu pentru orice noi factori de risc (Tabelul 39.4). Nou-născuții sunt, de asemenea, evaluați foarte curând după naștere pentru orice factor de risc ridicat. Este evident că toate anomaliile nu prezintă același risc; unele au un risc mai mic în comparație cu altele care prezintă un risc foarte mare pentru mamă sau făt.

PROIECTAREA INIȚIALĂ

ISTORIE

Vârsta mamei: Sarcina este cea mai sigură între vârstele de 20-29 de ani. Vârsta < 16/> 30 de ani și sarcina în urma unei perioade lungi de infertilitate, după inducerea ovulației sunt de mare risc.

Istoricul reproductiv: a doua și a treia sarcină după o primă naștere normală prezintă un risc scăzut.

Potrivit OMS, abordarea riscului pentru îngrijirea MCH este de a identifica cazurile cu risc ridicat dintr-un grup mare de mame prenatale. Aceste cazuri sunt:

În timpul sarcinii: (1) Primi vârstnici (>30 ani) (2) Primi cu statură mică (<140 cm) (3) Amenințarea de avort și APH (4) Prezentări necorespunzătoare (5) Preeclampsie și eclampsie (6) Anemie (7) Multiparas vârstnici (8) Gemeni și hidramnios (9) Îndepărtarea manuală a IUD, loc prenaștere 100. Sarcina prelungită (11)

Antecedente de cezariană anterioară și naștere instrumentală (12) Sarcina asociată cu boli medicale.

În timpul travaliului: (1) PROM (vezi p. 369) (2) Travaliu prelungit (3) Prolaps de mâini, picioare sau cordon (4) Placenta reținută mai mult de jumătate de oră (5) HPP (6) Febră puerperală și sepsis

EXAMINARE:

CURSUL PREZENTEI SARCINI: După vizita inițială, cazurile trebuie reevaluate la fiecare vizită prenatală pentru a detecta orice anomalie care ar fi putut apărea ulterior. Câteva exemple sunt: preeclampsie, anemie, Rh-izoimunizare, febră mare, pielonefrită, hemoragie, diabet zaharat, uter mare; lipsa creșterii uterine, postmaturitatea (ambele condiții pot fi asociate cu o funcție placentară deficitară); prezentare anormală, gemeni și antecedente de expunere la medicamente sau radiații, probleme chirurgicale acute.

COMPLICAȚII ALE TRAVALULUI: Cazurile trebuie reevaluate în timpul sarcinii târzii și în timpul travaliului. Se îndreaptă atenția pentru a detecta riscurile care se pot dezvolta în timpul travaliului. Câteva puncte importante care trebuie luate în considerare sunt:

Anumite complicații pot apărea în timpul travaliului și pun mama sau copilul la un risc ridicat. Exemple sunt:

Distress fetal intrapartum ■ Nașterea sub anestezie generală

Pensă dificilă sau livrare pe culcare ■ Pensă eșuată

Hemoragie postpartum sau placenta retinuta

Interval prelungit de la diagnosticul de suferință fetală până la naștere. Dacă trec mai mult de 30 de minute de la recunoașterea suferinței fetale până la naștere, mortalitatea crește de trei ori.

COMPLICAȚII POSTPARTUM: Un travaliu fără evenimente se poate transforma brusc într-unul anormal sub forma placentei reținute cu PPH, șoc sau inversiune sau sepsis se poate dezvolta mai târziu. Starea nou-născutului trebuie evaluată după naștere. Următoarele categorii de nou-născuți prezintă un risc ridicat:

Scorul Apgar sub 7 ■ Hipoglicemie

Greutate la naștere mai mică de 2500 g sau mai mare de 4 kg

Convulsii ■ Infecţie fetală

■ Cianoză persistentă ■ Diateză hemoragică.

Unii lucrători au introdus un sistem de punctare pentru screening-ul cazurilor cu risc ridicat; un astfel de sistem de notare nu este esențial. Cu toate acestea, dacă se dorește să se introducă un sistem de notare, factorii locali și experiența managementului anterior ar trebui să fie luați în considerare înainte de a atașa un anumit scor oricărei anomalii.

MANAGEMENTUL CAZURILOR RISC MARE

Dacă dorim să ne îmbunătățim rezultatele obstetricale, cazurile cu risc ridicat ar trebui identificate și să li se acorde îngrijire prenatală, intranatală și neonatală adecvată. Acest lucru nu înseamnă că cazurile sănătoase și necomplicate nu ar trebui să primească atenția adecvată. Dar, în general, ei nu trebuie să fie internați în centre specializate și îngrijirea lor poate fi lăsată pe seama moașelor și ofițerilor medicali bine pregătiți din centrele de sănătate sau medicilor generaliști. Este necesar ca toate viitoarele mame să fie acoperite de serviciul de obstetrică dintr-o anumită zonă. Serviciul de lucrători comunitari instruiţi în domeniul sănătății și asistenta asistentă-moașă din centrele de sănătate ar trebui să fie utilizat pentru a oferi îngrijire primară și screening în zonele rurale și buzunarele urbane și semiurbane. O listă simplă de verificare ar trebui pregătită pentru ca ei să o completeze; ar trebui făcute aranjamente pentru examinarea timpurie a cazurilor cu risc ridicat de către ofițerii medicali ai centrelor de sănătate din centrul de sănătate propriu-zis sau din micile clinici prenatale comunitare situate în diferite zone rurale, care se adresează unui grup restrâns de populație. Centrele de sănătate ale clinicilor ar trebui să aibă acoperire periodică de specialitate din partea spitalelor didactice sau nedidactice, precum și a spitalelor raionale și subdivisionale. Medicul generalist sau medicul medic al centrelor de sănătate, în colaborare cu specialiștii, va decide ce tip de cazuri (cu un risc comparativ mai mic) pot fi gestionate la domiciliu sau în centrele de sănătate. Cazurile cu un risc semnificativ mai mare ar trebui trimise către centre de referință specializate. Cazurile din mediul rural pot fi păstrate la casele de așteptare a maternităților din apropierea centrelor de referință. Aspectul organizatoric poate fi rezumat astfel:

Consolidarea abilităților de moașă, participarea comunității și sistemul de trimitere (transport).

Formarea adecvată a rezidenţilor, a personalului medical și a lucrătorilor comunitari din domeniul sănătății

Organizarea de seminarii periodice, cursuri de perfecţionare cu participarea lucrătorilor implicaţi în îngrijirea acestora

cazuri

Concentrarea cazurilor în centre specializate de management

Participarea comunității, utilizarea adecvată a forței de muncă din domeniul sănătății și a resurselor financiare acolo unde este cea mai mare nevoie

Disponibilitatea laboratorului perinatal pentru investigațiile necesare; disponibilitatea unui serviciu pediatric bun pentru nou-născuți

În sfârșit, îmbunătățirea ratei literare, conștientizarea sănătății comunității și statutul economic.

Cazurile cu o sarcină anterioară nereușită trebuie văzute și investigate înainte să apară o altă concepție. Investigații precum histerografia, histeroscopia, laparoscopia sau ultrasonografia transvaginală ar trebui efectuate pentru a exclude anomalia Mulleriană. Ar trebui efectuate investigații complete pentru hipertensiune arterială, diabet, boli de rinichi sau tulburări tiroidiene și trebuie instituit un tratament adecvat în starea care nu este gravidă. Bolile cu transmitere sexuală trebuie tratate înainte de a începe o altă sarcină. Lacrimile de col uterin trebuie reparate și în starea neînsarcinată. Serologia pentru toxoplasma IgG, IgM și anticorpii antifosfolipidici trebuie efectuată și corectată în mod corespunzător atunci când este găsită pozitivă (vezi p. 186).

Terapia cu acid folic (4 mg/zi) trebuie începută în stadiul de presarcină și se continuă pe toată durata sarcinii. La începutul sarcinii, după examinarea clinică inițială, ar trebui efectuate investigații de laborator de rutină și speciale. Sfaturile necesare trebuie oferite cu privire la dietă, activități, odihnă și medicamente. Medicamentele minime trebuie luate în timpul sarcinii, în special în primele luni.

Evaluarea bunăstării materne și fetale: Aceasta ar trebui făcută la fiecare vizită prenatală conform instrucțiunilor date în capitolul corespunzător; complicațiile materne trebuie căutate și tratate, dacă este necesar.

MANAGEMENTUL TRAvaliului: Este evident că operația cezariană electivă este necesară într-un caz cu risc ridicat. Unele cazuri pot necesita inducerea travaliului după 37-38 de săptămâni de gestație. Acele cazuri care intră în travaliu spontan sau după inducție, au nevoie de o monitorizare atentă în timpul travaliului pentru evaluarea progresului travaliului sau pentru orice evidență a hipoxiei fetale.

Starea fătului poate fi evaluată prin:

Monitorizarea ritmului cardiac fetal: Cu stetoscop, fetoscop sau Doppler—Monitorizare electronică continuă (vezi p. 692)

Trecerea meconiului în lichior (vezi p. 693)

Examinarea sângelui scalpului fetal pentru valorile pH-ului (vezi p. 696)

Dacă există vreo dovadă de anoxie fetală în prima etapă sau dacă nu progresează, este necesară operația cezariană. Starea nou-născutului este evaluată imediat după naștere. Mulți dintre acești bebeluși au nevoie de îngrijire neonatală de specialitate. Nașterea se efectuează într-un institut cu unitate de îngrijire a nou-născuților dotată.

IMUNOLOGIE ÎN OBSTETRICĂ

Multe probleme obstetrice sunt acum explicate prin complexitatea imunologiei. În acest capitol se va face o scurtă trecere în revistă a zonelor selectate evidențiind explicațiile imunologice.

IMUNOLOGIA DE BAZĂ A SARCINII: Un țesut care este grefat în mod repetat și tolerat în mod repetat este fătul. Mecanismul misterios al sistemului imunitar care previne respingerea fătului rămâne necunoscut imunobiologi.

De ce alogrefa fetală care primește jumătate din antigenele de histocompatibilitate de la tată nu este respinsă? Sarcina reușită în sine este un paradox imunologic. Unele complicații în timpul sarcinii sunt asociate cu etiologia imunologică subiacentă. Pentru o mai bună înțelegere, unele domenii ale imunologiei de bază sunt discutate mai întâi.

Sistemul imunitar este în general împărțit în două brațe: (i) înnăscut și (ii) adaptiv.

Sistemul imunitar înnăscut este (a) Prima linie de apărare a gazdei împotriva infecției. (b) Funcționează rapid odată ce recunoaște agenții patogeni. (c) Nu poate identifica sinele vs non-sine (nespecific). (d) Implică sistemul de complement. Celulele imune implicate sunt: celule fagocitare (neutrofile, monocite și macrofage), celule natural killer (celule NK), eozinofile și bazofile. Răspunsurile imune sunt prin eliberarea de citokine (TNFa, IL-1, IL-6) și chemokine (IL-8, MIP-1a, MCP-1). Celulele fagocitare ingerează și digeră microorganismele cu enzimă lizozomală. Celulele NK pot recunoaște și distinge între celulele normale și celulele infectate cu un virus sau tumoră (auto sau non-self) prin expresia antigenelor MHC clasa I. Celulele NK distrug celulele care au deficit de molecule HLA clasa I.

Sistemul imunitar adaptiv: (a) funcționează ca o a doua linie de apărare împotriva infecției (b) are răspuns întârziat (c) poate discrimina „sine” de „non-sine” (d) previne reinfectarea prin „memorie imunologică”. Este contribuit în principal de două tipuri de celule. Limfocite (limfocite B și T) și celule prezentatoare de antigen (APC). Limfocitele T sunt clasificate în celule T helper (Th) și T citotoxice (Tc). Celulele Th au două subtipuri - Th 1 și Th 2. Celulele Th 1 activează macrofagele și sunt implicate în imunitatea mediată celular. Celulele Th 2 activează diferențierea celulelor B și sunt implicate în imunitatea umorală. Atunci când agenții patogeni (virusurile) se reproduc în interiorul celulelor și sunt inaccesibili anticorpilor, sunt distruși de celulele T.

Complexul major de histocompatibilitate (MHC) este un complex de gene cu loci multipli. Este situat pe cromozomul 6. MHC codifică două tipuri de proteine

membranare. Acestea sunt cunoscute sub denumirea de Antigene leucocitare umane (HLA) Clasa I și Clasa II. Procesul de respingere a grefei implică în general recunoașterea moleculelor MHC străine de către limfocitele T1 gazdă.

(1) IMUNOLOGIE ÎN SARCINĂ

Sarcina nu este o stare imunodeficientă. Femeile sunt capabile să răspundă atât la imunitatea umorală, cât și la cea mediată celular împotriva antigenului patern.

Tipuri specifice de celule NK (limfocite granulare mari) sunt prezente în decidua în principal la locul implantării. Aceste celule NK (celule NK uterine) sunt diferite de celulele NK din sânge. Aceste celule U-NK controlează proliferarea trofoblastului, invazia atunci când interacționează cu molecula trofoblast HLA Clasa I. Celulele U-NK depind de progesteron pentru supraviețuire. Celulele U-NK contribuie la toleranța maternă a fătului și la menținerea sarcinii. Celulele NK au multe asemănări antigenice și funcționale cu celulele „T". Există o proporție mare (30%) de celule NK în circulația fetală (13 săptămâni). Datorită numărului lor mare, prezenței timpurii și capacității de a ucide celulele, este probabil ca aceste celule NK să fie foarte importante în sistemul imunitar înnăscut fetal. Macrofagele uterine sunt sursa majoră de oxid nitric și prostaglandine.

Celulele trofoblaste sunt derivate din țesutul fetal și invadează decidua. Aceste celule trofoblaste (placenta) formează interfața dintre făt și mamă. Astfel placenta formează o barieră eficientă împotriva transmiterii celulelor imunocompetente între făt și mamă.

Trofoblastul care acoperă vilozitățile coriale (trofoblastele viloase) vine în contact cu sângele matern în spațiul intervilos și interacționează cu răspunsul imun sistemic matern. Nu exprimă molecule HLA clasa I sau clasa II.

Trofoblastul în contact cu decidua (trofoblastul extravilos) exprimă molecule HLA clasa I, dar nu molecule HLA clasa II. Aceasta interacționează cu răspunsul imun uterin local matern.

Placenta nu prezintă celule imunocompetente din cauza lipsei de antigene HLA. Placenta acționează ca o barieră imunologică eficientă.

În timpul sarcinii, răspunsul imun matern este deplasat (imunomodulare) de la tipul Th 1 (mediat celular) la tipul Th 2 (mediat umoral). Răspunsul de tip Th 2 este benefic datorită producerii de citokine antiinflamatorii. Imunomodularea are ca rezultat îmbunătățirea femeii cu poliartrită reumatoidă în timpul sarcinii.

În timpul sarcinii are loc producerea de anticorpi ai antigenelor paterne. Aceștia sunt anticorpi anti-HLA și anticorpi împotriva celulelor T sensibilizate. Acești anticorpi nu au un efect major asupra rezultatului sarcinii.

Mecanismele imunologice implicate în sarcină nu sunt aceleași cu cele ale transplantului de organe. Toleranța imunologică prin reglarea complementului și a citokinelor este protectoare pentru sarcină.

Relația dintre potrivirea HLA între parteneri și pierderea fătului nu se bazează pe nicio dovadă.

Alte postulații sunt:

Traficul de celule fetale materne și microchimerismul: Toleranța maternă a fătului se datorează traficului de celule bidirecționale dintre mamă și făt. ADN-ul fetal fără celule (ADN Cff) și, de asemenea, celulele fetale ale sugarului sunt detectate în circulația maternă pe parcursul întregii sarcini. Existența a două populații de celule într-o singură persoană este cunoscută sub numele de microchimerism. Este posibil ca microchimerismul să aibă efecte benefice.

Factorii imunosupresori care actioneaza in sarcina sunt: estradiolul, progesteronul, hCG si prolactina. Toleranța fetală se datorează probabil prezenței fetoproteinei alfa. Un număr de glicoproteine asociate sarcinii, de exemplu macroglobulina a2 și interferonul placentar au proprietăți imunosupresoare. Lichidul amniotic este bogat în fosfolipide imunosupresoare.

Toleranță imună:

Toleranța imună a sarcinii normale la interfața materno-fetală este menținută prin interacțiunea HLA-G cu celulele NK uterine. Acest efect predomină într-o sarcină normală.

Nivelurile de complemente și citokine (factori proinflamatori) sunt adesea crescute în timpul sarcinii. Inhibarea unor astfel de complemente și citokine de către placentă reduce complicațiile sarcinii mediate imun.

BOALA ABO HEMOLITICĂ A NOULUI NĂSCUT (pag. 388): Icterul la nou-născuți în decurs de 24 de ore de la naștere se poate datora izoimunizării ABO a mamei. Incidența este mai mare la mamele din grupul „O” care poartă fetuși din grupul A1. Cu excepția faptului că antigenul A1 este puternic, nu s-a cunoscut clar motivul pentru care fetușii A1 sunt cei mai afectați. Se postulează că IgG anti-A/anti-B se formează mai frecvent la mamele din grupul „O”. Anticorpii materni IgM anti-A/anti-B sunt, de asemenea, cunoscuți că joacă un rol în apariția bolilor hemolitice ABO ale nou-născutului (p. 388).

Rh-ISOIMUNIZAREA (p. 386): Deși intrarea sângelui fetal în circulația maternă poate avea loc în orice moment în timpul sarcinii, sângerarea feto-maternă este frecventă în al treilea trimestru, în special în timpul separării placentei. 0,1 ml de sânge fetal Rh pozitiv este suficient pentru a aduce imunizarea mamei Rh negativ. Imunizarea împotriva antigenului RhD este cea mai frecventă deoarece „D” este mai puternic antigenic decât celelalte antigene Rh, cum ar fi C, E, etc. Imunizarea maternă împotriva Rh non-D și a altor antigene de grup sanguin precum „Kell, „Duffy etc.” sunt, de asemenea, înregistrate. Celulele roșii fetale RhD pozitive care obțin intrarea în circulația mamei cu Rh negativ au nevoie de câteva săptămâni pentru a o imuniza. În aceste circumstanțe, mama va forma aglutinină anti RhD care va trece din nou prin

bariera placentară în făt, dând naștere aglutinarii sau hemolizei eritrocitelor fetale care în cele din urmă pot duce la situații periculoase precum hidrops fetal, icterus gravis neonatorum sau kernicterus.

PREECLAMPSIA/ECLAMPSIA: În preeclampsie răspunsul imunologic anormal se dezvoltă în două etape:

Placentația anormală și remodelarea arterei spiralate: Acest lucru se datorează scăderii exprimării HLA-G placentare. HLA-G are un rol major în placentație și dezvoltarea fluxului sanguin, așa cum se observă într-o sarcină normală. Există eșecul invaziei trofoblastelor extraviloase și remodelarea arterei spiralate. Acest lucru se datorează eșecului interacțiunii trofoblastelor extraviloase cu celulele NK uterine și receptorii HLA-C.

Preeclampsia este asociată cu inflamație sistemică pe scară largă și disfuncție endotelială. Disfuncțiile imune în preeclampsie sunt după cum urmează:

Există o scădere a celulelor T reglatoare atât ca număr, cât și ca funcție.

Există o schimbare insuficientă de la Th-1 la Th-2, spre deosebire de sarcina normală, unde se observă predominanța Th-2.

Există un nivel mai ridicat de anomalii ale citokinelor cu concentrație crescută de TNFa, IL-6, IL-1Ș, IL-8 și concentrație mai mică de IL-10.

În eclampsie există interacțiuni imune materno-fetale anormale.

Avort spontan sporadic și recurent: Există unele observații care sugerează o interacțiune imunologică în cazurile cu avorturi spontane sporadice și recurente.

Citokinele sunt molecule imune. Celulele Th-1 produc citokine proinflamatorii, în timp ce celulele Th-2 produc citokine antiinflamatorii. Într-o sarcină normală există o schimbare a răspunsului Th-1 la răspunsul Th-2. Progesteronul are un rol imunomodulator de a induce o schimbare de protecție a sarcinii de la răspunsul la citokină Th-1 la un răspuns mai favorabil la citokină Th-2.

Femeile cu avort spontan recurent produc niveluri scăzute de citokine Th 2 (IL-4 și IL-10).

Femeile cu avort spontan recurent au o populație scăzută de celule NK în decidua. Acest lucru indică un mediu imunitar alterat în interiorul deciduei.

Cu toate acestea, dovezile care susțin următoarea ipoteză pentru o sarcină de succes s-au dovedit a fi insuficiente (RCOG), în prezent astfel de teste nefiind recomandate.

Incompatibilitatea antigenelor HLA între cupluri, (b) Absența anticorpilor leucocitokini la mamă, (c) Absența anticorpilor blocanți la mamă, (d) Testarea celulelor ucigașe naturale din sângele periferic

SINDROMUL ANTIFOSFOLIPID: Vezi p. 199, 399, 508: În anticorpii antifosfolipidici din LES, de exemplu glicoproteina Ş2 anticoagulant lupus și anticardiolipina sunt importante. Acești anticorpi acționează prin dereglarea căilor de coagulare. Aceasta cauzează tromboza vaselor uteroplacentare și perfuzia placentară slabă. Complicaţiile obstetricale se datorează acestei patologii (vezi p. 399).

BOALA AUTOIMUNA MATERNĂ ȘI FETUL

Incidența tireotoxicozei neonatale este mai mare la copiii născuți dintr-o mamă tireotoxică.

Un copil născut dintr-o mamă cu ITP va suferi, probabil, de aceeași boală prin transferul transplacentar de anticorpi antiplachetari.

Miastenia gravis are, de asemenea, o astfel de relaţie datorită transferului transplacentar al factorului de blocare a acetilcolinei.

Copiii născuți din mame care suferă de lupus eritematos sistemic dezvoltă adesea bloc cardiac congenital din cauza transmiterii transplacentare a anticorpilor anti-Ro și anti LA (anti-SS-A și anti-SS-B). Pacienții cu LES au foarte des o exacerbare a activităţii bolii în timpul sarcinii sau în faza timpurie postpartum. Toate bolile enumerate în acest grup se manifestă tranzitoriu la nou-născut.

CONTROLUL IMUNOLOGIC AL FERTILITATII

Hormonii placentari — Gonadotropina corionica umană (hCG) care reacționează încrucișat cu hormonul luteinizant (LH), hormonul de stimulare a tiroidei și hormonul de stimulare a foliculului are subunitatea Ş, care este neimunogenă, astfel încât să fie cuplată cu o haptenă pentru producerea de anticorpi. Astfel, antigenul anti-placentar a fost concentrat pe vaccinul anti-hCG. Dintre multele vaccinuri anti-hCG, cel mai eficient fiind cel care este direcționat împotriva peptidei C terminale de pe subunitatea beta a hCG. Acest anticorp nu reacționează încrucișat cu LH și se crede că este eficient până la 12 luni.

Antigenul spermatozoidului uman: Dintre numeroșii antigeni spermatozoizilor, anticorpii împotriva LDH-X sunt în prezent evaluați și există o reducere semnificativă a spermatozoizilor viabili, precum și implantarea necorespunzătoare a ovulului la animalele de experiment, atunci când anticorpul anti-LDH-X este injectat în ele.

Zona pellucida (ZP) este cel mai amplu studiat antigen țintă potențial ovocitar. Antiserurile la ZP blochează penetrarea spermatozoizilor, deoarece acoperă suprafața zonei. Serurile de la femei infertile cu anticorpi anti-ZP pot bloca fertilizarea in vitro.

Anticorpii antisperma (IgG, IgM sau IgA) sunt prezenți fie în ser, fie în tractul reproducător. Anticorpii prezenți în tractul reproducător feminin care leagă antigenele de suprafață a spermatozoizilor afectează motilitatea spermatozoizilor și pot provoca infertilitate.

ÎNGRIJIRI CRITICE ÎN OBSTETRICĂ

Femeile însărcinate cu patologie multisistem au nevoie de îngrijire specială cu tehnologie îmbunătățită și expertiză în obstetrică de îngrijire critică. Femeile au nevoie de internare la UTI, atunci când au nevoie de suport cardiovascular sau pulmonar în urma unui traumatism sau cu patologie multiorganică.

În total, 1-3% pacienți obstetrici sunt internați în unitatea tradițională de terapie intensivă (UTI). Dintre acești pacienți, riscul de deces variază de la 2% la 11%.

Criteriile de selecție ale femeilor obstetrice pentru admiterea la UTI

Paturile de terapie intensivă sunt o resursă limitată. Prin urmare, internarea în UTI ar trebui să fie limitată la o femeie grav bolnavă, care este probabil să beneficieze. Adesea, aceste femei sunt evaluate clinic, pe baza anomaliilor specifice la examinarea fizică a parametrilor vitali, inclusiv a valorilor de laborator și a studiilor imagistice.

Unele institute au propriul ghid pentru transferul la UTI (ACOG). Se preferă transferul prenatal decât cu transferul nou-născutului, cu excepția unei situații în care transportul matern este nesigur sau imposibil.

Cerințele esențiale în timpul transferului pentru un astfel de pacient în stare critică sunt: pulsoximetria continuă, monitorizarea ECG, accesul venos și poziția confirmată a tubului endotraheal atunci când o femeie este sub ventilație mecanică.

PARAMETRI OBIECTIV (SELECTAȚI) PENTRU ADMITEREA UNUI PACIENȚ (NEGRARDĂ) ÎN O UTI

(Valorile de laborator și parametrii fiziologici sunt modificați în timpul sarcinii)

Modificările hemodinamice la o femeie normală neînsarcinată și gravidă la termen sunt semnificative: Aceste valori sunt importante în timpul gestionării unui pacient obstetrical în UTI. Modificările cardiovasculare (vezi p. 60) și modificările sistemului respirator (vezi p. 62) sunt importante. Utilizarea cateterului de arteră pulmonară este informativă în special, în cazurile cu preeclampsie severă, eclampsie, sindrom de detresă respiratorie și embolie de lichid amniotic.

Valorile cateterului de arteră pulmonară: în mod normal, presiunea capilară pulmonară (mm Hg) la sarcina la termen este de 7,5 (creștere de +18% față de starea nesarcinată) și CVP este de 3,6 mm Hg (-2%). Există o scădere a rezistenței vasculare sistemice (-21%) și a rezistenței vasculare pulmonare (-35%) la sarcina la termen, comparativ cu o adultă care nu este gravidă.

Luarea deciziilor și îngrijirea pacientului în UTI

Pentru o femeie însărcinată, membrii echipei de terapie intensivă ar trebui să planifice managementul, inclusiv nașterea, care poate fi necesară cu mult înainte de EDD. Nașterea în siguranță a unei femei necesită luarea în considerare a perioadei de gestație (supraviețuirea fetală), a locului și a modului de naștere (vaginală sau cezariană). Nașterea vaginală sau operația vaginală (penseps, ventoză) după cel puțin 34 de săptămâni de gestație în cadrul UTI instalate atunci când este posibil este întotdeauna benefică. Nașterea prin cezariană în UTI se confruntă adesea cu problema spațiului pentru anestezie, a facilităților operatorii, a aranjamentelor de resuscitare neonatală și a riscului de infecție. Nașterea prin cezariană în UTI poate fi necesară atunci când transportul pacientului nu este posibil sau pentru proceduri perimortem.

Îngrijirea fetală în UTI

Evaluarea vârstei gestaționale fetale este esențială pentru estimarea ratei aproximative de supraviețuire fetală după naștere. Efectele medicamentelor obstetrice trebuie evaluate cu atenție în ceea ce privește riscurile și beneficiile.

Reacțiile adverse asociate medicamentelor care pot apărea sunt: beta-agoniști (tahicardie), indometacin (disfuncție trombocitară, perfuzie renală redusă), beta-blocante (RCIU). Beneficiile corticosteroizilor prenatali sunt stabilite și se administrează în cazul nașterii premature (< 34 de săptămâni).

Medicamentele materne (sedative), acidemia, hipoxia, pH-ul sângelui, pot altera trasele CTG. Corectarea hipoxiei materne, acidemia poate îmbunătăți starea fătului. Cu toate acestea, interesul fetal vine pe al doilea și medicamentele esențiale nu ar trebui să fie reținute femeii însărcinate.

Locul nașterii prin cezariană perimortem: Nu există un ghid atât de clar cu privire la această problemă. Cu toate acestea, se observă că nașterea prin cezariană trebuie luată în considerare atât pentru beneficiile materne cât și fetale la aproximativ 4 minute după ce o femeie însărcinată a experimentat stop cardiorespirator total în al treilea trimestru.

PUNCTE CHEIE

H Femeile cu patologie multisistem au nevoie de îngrijire îmbunătățită cu tehnologie și expertiză în obstetrică de îngrijiri critice. H Indicațiile obișnuite de internare în UTI (pe baza parametrilor obiectivi vezi p. 723) sunt: necesitatea suportului cardiac, circulator, pulmonar sau multiorganar care rezultă din complicații obstetricale (hemoragie, tulburări hipertensive sau sepsis)

H Valorile comparative ale modificărilor hemodinamice la femeile care nu sunt însărcinate și cele gravide la termen sunt importante în management. Cateterizarea arterei pulmonare are o valoare imensă în management (vezi mai sus)

H Managementul unității de îngrijiri critice implică o abordare multidisciplinară (vezi p. 723). Personalul de mare intensitate a UTI poate reduce mortalitatea în UTI și poate reduce șederea în spital. Sunt implicați obstetrician, intensivist, asistente medicale de specialitate și neonatolog.

H Sindromul de detresă respiratorie acută (ARDS) poate fi cauzat de pneumonie, sepsis, preeclampsie, embolie sau medicamente. Terapia antimicrobiană intensă, administrarea de oxigen (intubare precoce și ventilație pentru femeia cu insuficiență respiratorie) și susținerea volumului circulator (cristaloizi IV și sânge) sunt considerații esențiale.

H Îngrijirea fetală în UTI necesită o vârstă gestațională fetală considerabilă, efecte secundare legate de medicamente și momentul, locul și modul de livrare (vezi p. 724).

continuare...

continuare...

H Beneficiul corticosteroizilor prenatali în cazul nașterii premature (< 34 de săptămâni) este stabilit și trebuie utilizat.

H Aproape 75% dintre pacientele de UTI obstetricale internate sunt postpartum.

H Hemoragia, hipertensiunea arterială și sepsisul sunt cele mai frecvente cauze de internare în UTI obstetrică.

H Medicamentele necesare nu trebuie refuzate de la o femeie însărcinată din cauza preocupărilor fetale. Deci și studii imagistice necesare. Cu toate acestea, trebuie făcute încercări de a limita cât mai mult posibil expunerea fetală (medicamente/radiații).

ÎNTREBĂRI

Întrebările de teorie înrudite (lungi și scurte), discuții despre cazuri obstetricale, discuții la masă Viva, discuții postoperatorii cu runde de cuvinte și MCQ sunt discutate în cărțile autorilor:

Clinica Noptiera si Viva Voce: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Pentru citiri suplimentare:

Aproba de master în Obstetrică și Ginecologie: Ed. I. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; New Delhi.

Subiecte curente în obstetrică

PROFILAXIA ANTIBIOTICĂ ÎN CEZARIANĂ

Utilizarea profilactică a antibioticelor reduce eficient morbiditatea infecțioasă postoperatorie atât pentru mamă, cât și pentru nou-născut. Morbiditatea postoperatorie, cum ar fi febra, endometrita, infecția plăgii, peritonita și, de asemenea, abcesul pelvin poate fi redusă semnificativ. Cu toate acestea, o instituție, în care rata de infecție este mare, ar trebui să îmbunătățească în primul rând tehnica chirurgicală și aseptică. Operația cezariană de urgență este asociată cu o rată mai mare de infecție decât procedura electivă. În mod similar, cazurile cu ruptură prelungită a membranelor și în timpul travaliului prelungit prezintă un risc mai mare de infecție.

Agenții infecțioși sunt în mare parte polimicrobieni, incluzând aerobi Gram-pozitivi, Gram-negativi și anaerobi. În general, antibioticele cu spectru larg de activitate sunt mai bune. Utilizarea ceftriaxonei (1 g), cefuroximei (1,5 g) sau co-amoxiclav (1,2 g) pe cale intravenoasă, care este o alegere rezonabilă. Se administrează cure mai scurte de 1-3 doze. Acest lucru poate reduce costul în comparație cu un curs complet de 7 zile. Prima doză mamei este dată înainte de a se face incizia pe piele. În mod ideal, infuzia de antibiotic ar trebui să fie cronometrată astfel încât să fie atins un nivel seric bactericid până în momentul în care se face incizia pe piele. Se recomandă ca antibioticul profilactic să fie administrat în 60 de minute de la începerea nașterii prin cezariană. Când acest lucru nu este posibil, trebuie pornit cât mai curând posibil (ACOG). Acest lucru evită expunerea la antibiotice a copilului. Modelul bacteriologic și sensibilitatea la antibiotice trebuie monitorizate în mod regulat de către laboratorul de microbiologie. Profilaxia cu antibiotice nu are efecte nocive asupra mamei sau nou-născutului.

OBSTETRICA DE GARDIERE DE ZI

Este conceput pentru a oferi îngrijiri în regim de internare unei femei însărcinate, în regim ambulatoriu pe tot parcursul zilei. Este un concept nou. Acest lucru este similar cu operația de îngrijire de astăzi, așa cum se face pentru operațiile minore.

DEZVOLTAREA UNĂȚII DE GARNIȚĂ DE ZI: Numărul semnificativ de încărcătură prenatală a pacienților internați se datorează sarcinilor complicate de hipertensiune arterială. Obiectivul este de a oferi odihnă, evaluarea riscurilor și tratament pentru a evita orice complicație. Atunci când un astfel de pacient este văzut în unitatea de îngrijire de zi, se face măsurarea repetată a tensiunii arteriale. Se fac, de asemenea, examinarea urinei pentru proteine, sânge pentru acid uric și trombocite și LFT. Bunăstarea fetală este evaluată prin examen clinic și, de asemenea, cu cardiotocograf și ultrasonografie pentru volumul lichidului și greutatea fetală. În cele din urmă, riscul pacientului este evaluat și managementul se face în consecință.

În mod similar, femeile cu mișcări fetale diminuate ar putea fi evaluate într-o unitate de îngrijire de zi. Ea ar putea fi evaluată cu toți parametrii anamnezei, examenul clinic

(creșterea fetală, volumul lichidului, auscultarea FCF), studiul ultrasonografic (BPP) și studiul fluxului Doppler al arterei ombilicale și al canalului venos, în funcție de caz.

PROCEDURI PENTRU EVALUAREA RISCURILOR ÎN OBSTETRICĂ DE ZI

Necesită o configurare organizată, cu acces rapid la laborator și la alți parametri de monitorizare.

Este esențial ca un obstetrician cu experiență să evalueze femeile însărcinate într-o unitate de îngrijire de zi.

Un pacient cu risc ridicat trebuie internat din unitatea de zi pentru management ulterioar.

Un pacient cu risc moderat ar putea fi consultat pentru o evaluare repetată la îngrijirea de zi.

Un pacient cu risc scăzut, fără niciun compromis matern sau fetal, este îndrumat înapoi la îngrijiri de rutină.

Avantaje: (i) Aceasta acționează ca o plasă de siguranță pentru evaluarea plângerilor obstetricale, (ii) Reduce supraaglomerarea și volumul de muncă al pacienților internați în special într-un spital aglomerat, (iii) Reduce stresul femeii din cauza separării de familie, (iv) Reduce costurile concomitente.

ASPECTE JURIDICE ȘI ETICE ÎN PRACTICA OBSTETRICĂ

În prezent există o preocupare tot mai mare în relația dintre îngrijitorul (medicul) și cel care primește îngrijirea (clientul) în practica medicală, în ceea ce privește încrederea și înțelegerea reciprocă. Acest lucru se datorează așteptărilor mari ale societății cu progres tehnologic. Problemele medicolegale în practica obstetrică sunt, prin urmare, în creștere atât în lumea dezvoltată, cât și în cea în curs de dezvoltare.

Medicul îi datorează pacientului său o datorie de grijă. Îngrijirea și atenția trebuie să fie conform normelor stabilite disponibile la acel moment și loc. Când medicul nu își exercită această îndatorire în mod corespunzător, se constată că este neglijent. Neîndeplinirea obligației corespunzătoare de îngrijire a pacientului se poate datora incompetenței sau malpraxisului sau simplei neglijențe. Neacordarea unei îngrijiri standard poate fi din nou fie prin acte de omisiune, fie prin comisie.

Rezultatele adverse ale îngrijirii medicale se datorează adesea: (i) erorilor de sistem (personal inadecvat, medic sau sală de operație etc.) sau (ii) eroarea personalului medical.

Odată ce actul de îngrijire necorespunzătoare din cauza unei erori de sistem, neglijență, malpraxis sau incompetență este dovedit în instanță, reclamantul trebuie să fie despăgubit.

ZONE COMUNE DE AMENINȚARE LEGALĂ ÎN OBSTETRICĂ: Există anumite zone în care cererile sunt frecvente și uneori foarte mari. Acestea sunt în domeniul (a) leziuni perinatale, (b) vătămări materne sau (c) ambele.

Leziuni perinatale: (i) Nașterea mortii și moartea neonatală, (ii) Leziuni cerebrale la un copil, (iii) Leziuni în urma nașterii vaginale în culise (Cap. 26), (iv) Nașterea vaginală operativă (Cap. 37).

Leziuni materne: (i) Traumă maternă, (ii) Moarte maternă, (iii) Epiziotomie, (iv) Pachete uitate în cavitatea abdominală sau în vagin.

Ambele: (i) livrare instrumentală, (ii) livrare operativă, (iii) anestezie.

MĂSURI DE MINIMIZARE A PROBLEMELOR MEDICOLEGALE

Comunicarea – trebuie făcută într-un mod clar și ușor de înțeles clientului (pacientului) și rudelor cu privire la decizia de management.

Consimțământul informat și scris – trebuie luat înainte de orice decizie sau investigație convenită de management.

Legal și Etic

Consimțământul ei trebuie să se bazeze pe o înțelegere clară a procedurilor sau terapiei propuse, a riscurilor pentru ea și pentru fătul ei, a alternativelor, ratelor de succes și a problemelor sau complicațiilor probabile.

Obstetricianul nu trebuie să efectueze nicio procedură care este refuzată de femeia însărcinată. Operația fără consimțământ este un atac.

Medicul trebuie să ofere părinților informații în legătură cu consilierea genetică și diagnosticul prenatal.

Intimitatea și autonomia pacienților trebuie protejate. Nicio informație, obținută în consilierea și screeningul genetic, nu trebuie dezvăluită unei terțe părți fără autorizația pacientului.

Acolo unde apar conflicte, medicul ar trebui să ceară ajutorul și sfatul altor colegi profesioniști.

Documentarea corectă a faptelor din dosarul pacientului în mod clar și lizibil în ceea ce privește data și ora.

Respectarea strictă a protocolului de management stabilit (bazat pe dovezi) este esențială. Atunci când există vreo abatere, aceasta trebuie documentată cu motive suficiente.

Menținerea atentă a înregistrărilor în instituție, deoarece poate fi necesară ulterior.

Pregătire și supraveghere adecvată a tinerilor, special implicați în îngrijirea pacientului din secțiile de muncă. Seniorii trebuie să fie disponibili pentru consultare sau implicare directă la cerere.

Consultarea cu un alt medic de specialitate atunci când se confruntă orice dificultate în ceea ce privește îngrijirea pacientului.

Audit și întâlniri regulate - ar trebui făcute pentru a actualiza cunoștințele întregului personal implicat în îngrijirea pacientului. Auditul va ajuta la îmbunătățirea calității îngrijirii.

AUDIT ÎN OBSTETRICĂ

Progresul în îngrijirea clinică nu poate fi realizat fără o schimbare. Multe practici învechite din medicina clinică ar trebui eliminate pentru îmbunătățire. Auditul (evaluarea clinică) este un instrument eficient pentru a indica faptul că schimbarea este esențială.

DEFINIȚIE: Auditul este definit ca analiza sistematică și critică a calității asistenței medicale. Obiectivul efectuării unui audit este îmbunătățirea calității asistenței medicale. Se realizează prin schimbarea și consolidarea multor aspecte ale practicii și administrării spitalului. Auditul nu trebuie confundat cu cercetarea care implică noi experimente, investigații sau tratamente.

Auditul ar putea fi medical în cazul în care se face control asupra aspectului medical al muncii efectuate de medici. Ar putea fi clinic, în cazul în care se face un control asupra muncii efectuate de toți profesioniștii din domeniul sănătății, inclusiv de medici.

STRUCTURAREA UNUI AUDIT: Auditul trebuie structurat în prealabil. Ar trebui să se bazeze pe resursele disponibile, inclusiv personalul și finanțele. Aspectul important pentru organizarea unui audit obstetric este motivarea tuturor medicilor, moașelor și a altor profesioniști din domeniul sănătății. Trebuie să existe o documentație adecvată a faptelor și cifrelor. Auditul trebuie păstrat confidențial și este considerat un instrument educațional.

EXEMPLU: Subiect — „Femeile însărcinate hipertensive trebuie să li se verifice tensiunea arterială (TA) la interval de cel puțin 6 ore" Cu acest subiect trebuie adoptat un standard (cea mai bună practică). Indicatorii sunt: măsurarea TA, femeile însărcinate hipertensive și timpul, astfel încât personalul și echipamentul (resursele) ar trebui puse la dispoziție. Este stabilită o țintă pentru a include numărul maxim (95%) de pacienți în

Studiul. Metodele de monitorizare trebuie urmate cu strictețe. Componentele sunt documentația și colectarea datelor. Trebuie să existe o persoană (Registrar/Lector) desemnată pentru efectuarea auditului. În cele din urmă, această practică existentă este analizată critic, interpretată și apoi comparată cu standardul. Utilizarea computerelor este utilă în prelucrarea datelor. Odată ce problemele sunt identificate și rezolvate, ar apărea o îngrijire clinică mai bună.

CICLU DE AUDIT:

IMPORTANȚA REALIZĂRII UNUI AUDIT

Un audit bine structurat și eficient este

bazate pe dovezi științifice cu fapte și cifre.

Poate înlocui practica clinică învechită cu una mai bună.

Poate elimina atitudinile neîncrezătoare și agnostice dintre conducerea spitalului și profesioniști și, de asemenea, între profesioniști.

Îmbunătățește gradul de conștientizare între medici și pacienți.

Este un instrument educațional eficient.

LIMITĂRI: Cu excepția cazului în care auditul este unul simplu, necesită mult timp, angajamentul personalului și tehnologie.

PRECONCEPȚIA ȘI TEHNICILE DE DIAGNOSTIC PRENATAL
Legea privind interzicerea selecției sexului, 1994, modificată până în februarie 2003

Actul (PC și PNDT) este aplicat pentru a interzice selecția sexului înainte sau după concepție pentru a preveni utilizarea abuzivă care duce la feticid feminin. Actul are mai multe capitole. Acesta acoperă, de asemenea, reglementarea centrelor de consiliere genetică, laboratoarelor genetice și clinicilor genetice. Actul permite unei astfel de proceduri să detecteze numai oricare dintre următoarele anomalii: (i) anomalii cromozomiale, (ii) boli genetice metabolice, (iii) hemoglobinopatii, (iv) boli genetice legate de sex, (v) anomalii congenitale, (vi) orice alte anomalii sau boli, după cum pot fi specificate de consiliul central de supraveghere.

Persoana calificată să efectueze procedura trebuie să fie satisfăcută din motive care să îndeplinească următoarele condiții și trebuie să fie consemnată în scris: (i) Vârsta gravidei este peste 35 de ani, (ii) Femeia însărcinată a suferit două sau mai multe avorturi spontane sau pierderi fetale, (iii) Femeia însărcinată a fost expusă la agenți potențial teratogene, la radiații, la radiații, etc. femeia însărcinată sau soțul ei are antecedente familiale de retard mintal sau deformări fizice, cum ar fi spasticitatea sau orice altă boală genetică, (v) Orice alte afecțiuni care pot fi specificate de consiliul central de supraveghere. Se obține acordul scris al femeii însărcinate și există interzicerea comunicării sexului fătului.

Medicul trebuie să ofere părintelui informații exacte în timp ce este implicat în consilierea genetică și diagnosticul prenatal.

Nicio informație nu trebuie dezvăluită unei terțe părți fără permisiunea scrisă a pacientului.

BANCA DE SANGELE DE CORDON OMBILICAL

Banca de sânge din cordonul ombilical a celulelor stem hemopoietice (HSC) din sângele din cordonul ombilical oferă beneficii pentru a stoca propriul HSC al bebelușului pentru o lungă perioadă de timp. Această celulă stem din sângele din cordonul ombilical poate fi transplantată pentru tratament, în caz că

acel copil sau frații săi dezvoltă vreodată o boală metabolică, imunologică, hematologică, neurologică sau cardiovasculară.

Sângele din cordonul ombilical conține HSC, care au o capacitate mai mare de proliferare și de formare de colonii și sunt mai sensibili la unii factori de creștere. Acest sânge din cordonul ombilical este o sursă utilă de celule stem pentru celulele mezenchimale (cartilagii, adipoase, hepatice sau cardiace) și pentru celulele precursoare neuronale.

Utilizarea clinică majoră a sângelui din cordonul ombilical este pentru bolile hematologice maligne (leucemie) la copii. Comparativ cu transplantul de măduvă osoasă, avantajele transplantului de HSC sunt: (i) disponibilitate mai rapidă,

Toleranță mai bună între donator și primitor, (iii) Incidență și severitate mai scăzute a bolii grefă versus gazdă, (iv) Incidență scăzută a transmiterii virale (CMV, EBV), (v) Lipsa uzării donatorului (donatorul de măduvă osoasă poate să nu fie disponibil). Recoltarea sângelui se face din placenta separată ex-utero.

CELULELE STEM SI TERAPIILE IN OBSTETRICA

Țesuturile de reproducere sunt sursa importantă de celule stem (celule progenitoare). Celulele stem au potențialul de a fi utilizate în domeniul medicinei regenerative. O celulă stem are capacitatea de a se reînnoi (reproduce) pentru perioade lungi de timp.

Potențialele de utilizare a celulelor stem în medicina regenerativă

Tratamentul tulburărilor genetice moștenite

Tratamentul bolilor hematologice.

Proprietățile celulelor stem

Capacitatea de auto-reînnoire (supus numeroase diviziuni celulare) menținând starea nediferențiată.

Multipotență: Capacitate de diferențiere într-un tip de celulă matură.

Surse de celule stem

o. Țesuturi embrionare, b. Țesuturi fetale, c. Țesuturile extrafetale, d. Gonadele adulte

Țesuturi embrionare: Masa celulară internă (ICM) a blastocistului, embrionului și a sacului vitelin.

Celulele stem fetale: Celulele stem hematopoietice fetale umane (hf HSC) sunt obținute în principal din măduva osoasă și ficat. Practic, fiecare parte a fătului în curs de dezvoltare are o capacitate proliferativă mai mare. Aceste celule au o cantitate mai mare de activitate a telomerazei și au telomeri mai lungi în comparație cu omologii lor

adulți. Mai mult, aceste țesuturi se pot diferenția eficient în linii neuronale, musculare și osteogene.

MSC primitive hf sunt transduse prin integrarea vectorilor și nu exprimă HLA-II. Ele pot fi utilizate pentru terapia genică ex vivo, precum și pentru inginerie postnatală a țesutului osos.

Țesuturi extrafetale: Membrane amniotice, placentă, trofoblaste, celule lichidului amniotic, toate conțin celule progenitoare. Aceste celule stem mezenchimale (MSC) se pot diferenția în majoritatea tipurilor de celule din liniile mezodermice.

Colectarea și stocarea probelor de celule stem

În prezent, utilizarea celulelor stem în medicina regenerativă este reglementată prin consiliile de reglementare instituționale.

Colectarea și stocarea sângelui din cordonul ombilical (UCB) este o sursă stabilită de HSC și MSC. Acesta este utilizat pentru tratamentul bolilor hematologice precum leucemia și insuficiența măduvei osoase.

Țesuturile fetale pot fi obținute după întreruperea medicală a sarcinii. Celulele stem din țesuturile fetale pot fi recoltate. Transplantul intrauterin de hf MSC, recoltat din ficat, poate fi utilizat pentru tratamentul hemoglobinopatiilor.

Se poate utiliza transplantul de celule stem intrauterine (IUSCT).

pentru corectarea tulburărilor genetice (boli monogenice).

Utilizarea hf MSC a fost explorată pentru bolile cu origine mezenchimală. hf MSC suferă diferențiere specifică locului și contribuie la repararea țesuturilor în astfel de boli (distrofie musculară, osteogeneză imperfectă).

Transplantul alogen de HSC în tratamentul tulburării monogenice are anumite avantaje. Are o toleranță ridicată și o rată de respingere mai mică, deoarece se face înainte de debutul maturității imune fetale (primul trimestru).

Celulele stem autologe din prelevarea de sânge din cordonul ombilical fetal sau biopsia hepatică fetală la începutul sarcinii se efectuează și celulele sunt recoltate. Un transfer de genă ex-vivo poate fi efectuat ulterior. Acest lucru reduce, de asemenea, riscul de respingere imunitar. Cu toate acestea, HSC fetală în primul trimestru are o cinetică favorabilă de grefare.

În primul trimestru, celulele stem hematopoietice fetale sunt foarte proliferative și circulă în număr semnificativ. Prin urmare, aceste celule sunt sursa importantă de HSC autologe.

Celulele stem mezenchimale fetale pot fi bioingineresți și utilizate pentru afecțiunile osoase, pielii, ficatului și inimii.

Potențialul de a utiliza celule stem pentru fabricarea de țesuturi sau implanturi de organe se poate dovedi util în tratamentul mai multor boli precum genetice, sindroame de imunodeficiență, incontinență urinară, infertilitate și reparații structurale.

Cu toate acestea, până în prezent este esențial să înțelegem limitele cunoscute, beneficiile presupuse și riscurile necunoscute. Până când există suficiente dovezi cu privire la eficacitatea terapiei, fiecare caz trebuie luat în considerare în mod individual.

Imagistica în obstetrică (USG, RMN, CT,

Radiologie), Amniocenteză și Ghiduri pentru teste clinice

Imagistica în obstetrică este indicată în scopul diagnosticării și/sau terapiei fătului sau mamei. Majoritatea studiilor imagistice sunt inofensive sau asociate cu riscuri fetale minime. Dintre acestea, radiografia este cea mai îngrijorătoare.

PRINCIPII ALE DIAGNOSTICULUI IMAGISTICO ÎN OBSTETRICĂ

Ecografia este cel mai valoros instrument de diagnostic în obstetrică.

Beneficiile radiațiilor trebuie să depășească riscurile procedurii. ♦ Doza minimă de radiație (<5 rad) care trebuie utilizată.

Trebuie făcută o protecție fetală adecvată. ♦ Primul trimestru trebuie evitat, de preferință.

Beneficiile și siguranța ultrasonografiei sau RMN trebuie luate în considerare ca alternativă.

ECOGRAFIE ÎN OBSTETRICĂ

Ultrasunetele este o undă sonoră dincolo de intervalul audibil uman de frecvență mai mare de 2 MHz (cicluri pe secundă). SONAR înseamnă „Sound, Navigation and Ranging” Aplicația clinică a ultrasunetelor în obstetrică a fost introdusă și popularizată de Ian Donald la Glasgow în 1958.

nu vizualizate corect. Acest lucru se datorează pătrunderii slabe. În imagistica medicală, traductorul trimite și primește unde ultrasunete (ecosonografie puls). Sunetul circulă prin țesuturile corpului cu 1.540 de metri pe secundă.

Puterea ecoului (puterea sunetului reflectat) depinde în principal de următorii patru factori: (a) nepotrivirea impedanței acustice (de exemplu, interfața țesut moale-os provoacă reflexie maximă a ultrasunetelor producând o structură ecogenă strălucitoare), (b) unghiul la care fasciculul de ultrasunete lovește o interfață de reflectare (mai mult fasciculul de ultrasunete este perpendicular pe reflector), mai mult rezistența ecogenului și structura reflectorului. (d) dimensiunea reflectorului (femurul fetal este mai ecogen, în timp ce pelvisele renale împrăștie ultrasunetele pentru a da pete).

În practica clinică, imaginile cu ultrasunete standard sunt:

B-mode (afișare în modul de luminozitate)—se obțin imagini bidimensionale (2D) (lățime și luminozitate).

Modul M este folosit pentru a studia organele în mișcare, de exemplu inima fetală. Acest lucru are ca rezultat un model ondulat în prezența mișcării.

Ultrasunetele Doppler color și unde pulsului (Christian J Doppler-1942) se bazează pe principiul deplasării frecvenței Doppler, ceea ce înseamnă că există o schimbare a frecvenței și lungimii de undă între unda incidentă (de la traductor) și unda reflectată (de la obiectul în mișcare) atunci când unda interacționează cu o structură în mișcare (globule roșii din artera ombilicală). Semnalele sonore deplasate Doppler pot fi convertite în semnale vizuale și sunt cunoscute ca formă de undă a vitezei curgerii (FVW). Doppler USG este utilizat în primul rând pentru a demonstra prezența, direcția și viteza fluxului sanguin. De obicei, curgerea către traductorul USG este afișată în roșu și curgerea departe în albastru.

Imagini tridimensionale (3D).

ULTRASONOGRAFIE TRIDIMENSIONALĂ (SCANARE 3D)

o singură imagine, de exemplu, nu este nevoie de reconstrucție mentală pentru a defini un defect. (b) Hipoplazia volumului stocat poate fi revizuită în orice plan ulterior, fără a avea nevoie de pacient. Acest lucru vă ajută să obțineți a doua opinie, dacă este necesar. (c) Diagnosticul prenatal al anumitor anomalii este îmbunătățit. (d) Fotografia reală a imaginilor 3D îmbunătățește legătura parentală antenatală. (e) Calculează volumele de țesut și lichid, de exemplu, măsurarea volumului pulmonar fetal ar putea fi făcută pentru a prezice hipoplazia pulmonară.

Acesta este, de asemenea, un instrument de predare important. Utilizarea imaginilor 3D pentru evaluarea fețelor fetale pentru despicare; creier pentru corpul calos, vermis cerebelos; inima fetală pentru defecte congenitale. 3-D USG ar trebui să fie un adjuvant, dar nu un înlocuitor pentru ultrasonografia 2D (ACOG).

Siguranța ultrasunetelor: Ecografia este un instrument esențial în gestionarea aproape a oricărei sarcini. Efectele ultrasunetelor asupra țesuturilor sunt: creșterea temperaturii, formarea de microbule și cavitație.

Cu toate acestea, până în prezent nu există dovezi clare că examinarea cu ultrasunete în timpul sarcinii este dăunătoare. Ecografia trebuie făcută cu indicații medicale valabile și cu o durată cât mai scurtă posibilă pentru a evita expunerea inutilă în special cu Doppler. Ecografia Doppler necesită o putere mare de ieșire. Limita superioară a puterii care este considerată sigură este de 1.000 mW/cm2. Prin urmare, ultrasunetele ar trebui folosite în mod judicios, în special modul Doppler, iar utilizarea lui ocazională trebuie evitată.

Ecografia transvaginală (TVS) este superioară ecografiei transabdominale pentru evaluarea timpurie a sarcinii (când uterul se află în pelvis). Există o atenuare foarte mică a undelor sonore deoarece distanța dintre sondă și concepte este foarte apropiată. Acest lucru face ca rezoluția țesuturilor să fie mai bună.

Examinarea cu ultrasunete poate fi: (a) standard (de bază), (b) limitată și (c) specializată (detaliată).

Indicația ecografiei din primul trimestru (ACR 2007) (pentru a evalua, estima sau confirma)

Indicarea USG al doilea și al treilea trimestru (ACR 2007) (Pentru estimare/evaluare/Confirmare)

Sarcina intrauterina (vezi p. 77)

Suspiciune de sarcină ectopică

Sângerare vaginală (în toate trimestrele)

Anomalii fetale (anencefalie)

Suspiciune de sarcină molară

Vârsta gestațională (vezi

p. 77)

Sarcina multiplă (corionicitate)

Pentru a confirma activitatea cardiacă

Screeningul aneuploidiei

Evaluarea maselor pelvine/anexale (toate trimestrele)

Vârsta gestațională ♦

Insuficiență cervicală ♦

Multiplu suspectat

sarcină ♦

Volumul de lichior (poli/

oligohidramnios) ♦

Placenta previa/ ♦ abruption

Uterin suspectat

malformație ♦

Cazuri cu PROM

Creşterea fetală (FGR)

Prezentare fetală (poala, față)

Evaluarea bunăstării fetale (BPP).

Screeningul anomaliilor fetale Ca adjuvant la: amniocenteza, CVS, cordocenteza, terapia fetala, ECV

Dimensiunea uterului: fie > date, fie < date

O examinare completă include studiul vieții fetale, anatomia fetală, măsurătorile fetale, mediul intrauterin și structurile materne.

ECOGRAFIA IULUI TRIMESTRU

Indicațiile comune sunt menționate la p. 119.

Un GS intrauterin trebuie observat de TVS atunci când nivelul seric matern de P-hCG este de 1.000-1.200 mUI/mL și de TAS cu nivelul de P-hCG de 6.000 mIU/mL. Sacul vitelin este observat la nivelul de 7.000 mUI/mL iar embrionul la 11.000 mIU/mL. Diagnosticul definitiv al sarcinii intrauterine este posibil încă de la 29-35 de zile de vârsta menstruală. Adevăratul sac gestațional (GS) este excentric în poziție în endometrul fundului de ochi sau corpul uterului. Semnul dublu decidua al sacului gestațional se datorează interfeței dintre decidua și corion care apare ca două straturi distincte ale peretelui sacului gestațional. Prezența sacului vitelin sau a polului fetal în sacul de gestație confirmă sarcina. Dimensiunea adevărată a sacului gestațional crește cu 1 mm/zi. Sacul pseudogestațional sau pseudosac este neregulat ca contur, de obicei situat central în uter, nu are semn de dublu deciduă și sacul rămâne gol (vezi p. 78). Rata pierderii precoce (<12 săptămâni) a sarcinii (avort spontan) se diminuează abrupt odată cu apariția progresivă a structurilor fetale (de exemplu cu doar GS = 11,5% și cu embrion > 10 mm = 0-5%).

Anatomia fetală și viabilitatea

Datarea vârstei gestaționale în timpul sarcinii: Examinarea cu ultrasunete este cea mai bună metodă de a estima datarea vârstei gestaționale. Eroarea cu LMP se datorează ovulației târzii (>14 zile după LMP). CRL (Fig. 41.1) este cea mai precisă, cu

o eroare de 2,1 zile în primul trimestru. BPD, FL, HC și AC sunt utilizate în mod obișnuit pentru întâlniri ulterioare. Diametrul transcerebelos (TCD) este un predictor precis al vârstei gestaționale atunci când este măsurat între 14 săptămâni și 28 de săptămâni. Sarcina FIV este datată de data transferului embrionului minus 14 zile pentru a obține LMP și pentru a calcula EDC după regula lui Naegele.

Se poate determina vârsta gestațională (în zile) adăugând 42 de zile la lungimea crupei coroanei CRL, de exemplu CRL (în mm) + 42 = vârsta gestațională în zile (aprox). După 12 săptămâni, precizia CRL scade din cauza curburii progresive a fătului. Vârsta gestațională în zile poate fi determinată prin adăugarea a 30 de zile la MSD (în mm), de exemplu MSD (în mm) + 30 = vârsta gestațională în zile. Embrionul ar trebui să-și crească CRL cu 1 mm pe zi. Eșecul de a vizualiza un embrion când MSD este de 6 mm, indică pierderea sarcinii.

Markeri cu ultrasunete pentru anomalii fetale:

Transluciditatea nucală — Creșterea grosimii pielii nucale fetale (în primul trimestru) > 3 mm prin TVS este un marker puternic pentru anomaliile cromozomiale (trisomia 21, 18, 13, triploidie și sindromul Turner). Altele (vezi p. 738).

Sarcina multiplă: Identificarea a doi saci gestaționali indică nașterea gemelară în 52-63% din cazuri. Sarcina anembrionară (ovul afectat) - vezi p. 188.

Sarcina ectopică - TVS poate detecta 90% din sarcina ectopică tubară. Semnul sacului dublu decidual diferențiază sarcina normală de sacul pseudogestațional al unei sarcini ectopice. Prezența lichidului ecogen în punga de Douglas (sânge) sugerează prezența probabilă a unei sarcini extrauterine. Doppler-ul color ajută la identificarea inelului ecogen (cercul de foc) al unui sac gestațional ectopic în afara cavității uterine (vezi p. 213). Aluniță hidatiformă—vezi p. 222.

ULTRASONOGRAFIE DE MITRIMESTRU

Creșterea fetală - este calculată pe baza unei vârste gestaționale precise și este exprimată în percentile. Greutatea fetală normală ar trebui să fie între percentilele 10 și 90. Greutatea mai mică de percentila 10 este considerată mică pentru vârsta gestațională (SGA). În timp ce mai mult de percentila 90 este mare pentru vârsta gestațională. Pe baza datelor biometrice, software-ul poate calcula greutatea fetală folosind formula. Formula Hadlock, care este utilizată în mod obișnuit, este sensibilă la 7,5% din greutatea reală a fătului folosind datele biometrice fetale (BPD, HC, AC și FL). Disponibilitatea devizului este de ± 16-20%.

Evaluarea vârstei gestaționale: Aproape 20% dintre femeile însărcinate sunt nesigure cu privire la ultima perioadă menstruală. În al doilea trimestru, timpul optim pentru evaluarea cea mai precisă a vârstei gestaționale este între 14 și 20 de săptămâni. Parametrii utilizați sunt diametrul biparietal (BPD), circumferința capului (HC) (Fig. 41.3), circumferința abdominală (AC) și lungimea femurului (FL)

(Fig. 41.2). Capul fetal este reprezentat într-o secțiune axială transversală la nivelul falx cerebri, cavum septum pellucidum și nucleii talamici (Fig. 41.4). BPD (Fig. 41.3) este înregistrată de la marginea exterioară a craniului a craniului proximal până la marginea interioară a craniului distal. Lungimea femurului este măsurată atunci când fasciculul de la traductor este perpendicular pe arbore. AC se măsoară de preferință la nivelul joncțiunii venelor porte stângi și drepte, venei ombilicale și cât mai rotunde (Fig. 41.5). AC este cel mai sensibil parametru pentru evaluarea creșterii fetale.

Diametrul transcerebelos (TCD) este un predictor precis al vârstei gestaționale atunci când este realizat între 14 săptămâni și 28 de săptămâni. Este rareori afectat de aberațiile de creștere fetală.

Fig. 41.5: Nivel pentru circumferința abdominală fetală (AC)

Făcând media măsurătorilor BPD, HC, AC și FL, variația vârstei gestaționale estimate la vârsta gestațională adevărată este:

În primul trimestru: când diferența dintre LMP și întâlnirile din SUA este > 7 zile. Este mai bine să acceptați data din SUA.

În al doilea trimestru (13-28 săptămâni): Diferența poate fi între 10 și 14 zile.

În al treilea trimestru (29-42 săptămâni): diferența poate fi > 21 de zile.

Ecografia pentru întâlniri efectuată înainte de 22 de săptămâni ar trebui să fie utilizată cu preferință față de datele menstruale, indiferent de fiabilitatea sau apropierea de datele menstruale.

Elemente esențiale în examinarea standard a anatomiei fetale (ACR-2007)

Cap, Față, Gât ■ Piept, Inimă

Cerebel, • Plexul coroid, • O vedere cu patru camere a inimii

Cisterna magna • Pentru a vizualiza tractul de evacuare, adesea fezabil

Abdomen ■ Coloana vertebrală: întreaga întindere

Stomac, • Rinichi, • Vezica urinară, • Ombilical • Extremități: picioare, brațe

inserarea cordonului, • Numărul vasului cordonului • Sexul: Când este indicat medical pe ecografie, sunt:

Anomalii craniene (Fig. 41.6)—(i) Obliterarea cisternei magna. (ii) Comprimarea sau aplatizarea suprafeței cerebeloase posterioare făcând un aspect semilună (semn banană). (iii) Deformarea concavă a oaselor frontale (semn de lămâie) în NTD. (iv) Absența calvariului - anencefalie. (v) Hidrocefalia poate fi suspectată atunci când HC

sau BPD este mărită. Ventriculomegalia este diagnosticată atunci când lățimea ventriculului lateral este > 10 mm și se vede plexul coroid atârnând.

Fața fetală - pentru buză sau palat despicătură.

Placenta și cordonul ombilical - Placenta este o masă discoidă ecogenă. Grosimea placentară la termen este de aproximativ 30 mm. Grosimea placentară mai mare de 45 mm în orice perioadă de gestație este considerată anormală. Relația dintre placenta și orificiul cervical intern este importantă pentru a defini placenta joasă și placenta previa (vezi p. 282). Diagnosticul fals pozitiv se poate datora contracției uterine focale sau vezicii urinare materne (prea plină/prea goală). Imagistica transperineală sau transvaginală poate fi necesară în acest caz. Când distanța dintre orificiul intern și marginea placentară este mai mare de 20 mm, placenta previa este exclusă și este permisă nașterea vaginală. Doar 5% din placenta previa identificată în al doilea trimestru va persista până la termen.

Placenta sarcinii multifetale (corionicitate) — Gemenii dizigoți au întotdeauna placentă diamniotic-dicorionica (DiDi), în timp ce DiDi poate fi observată la 20-30% dintre gemenii monozigoți. Placenta DiDi este caracterizată ecografic prin semnul twin peak (vezi p. 236). Vilozitățile placentare proliferante cresc în spațiul intercorionic al celor două placente. Acest țesut placentar proiectat are forma unui triunghi și are aceeași ecogenitate

Diagnosticul gemenilor DiDi se face atunci când grosimea membranei divizoare este mai mare de 2 mm (Figurile 17.3A și B; p. 236). Cu toate acestea, odată cu progresul sarcinii, membranele devin atenuate.

Placenta accreta poate fi diagnosticată cu pierderea zonei sonolucente retroplacentare de sub cicatricea anterioară de cezariană. In cazurile cu increta, placenta invadeaza miometrul iar in percreta invadeaza seroasa si chiar vezica urinara. Este evident ca mase focale exofitice.

Power Doppler 3D: se observă hipervascularitate la interfața vezicii urinare seroase și numeroase vase coerente care implică joncțiunea seroasă-vezică urinară. Doppler color prezintă lacuri vasculare, cu flux turbulent cu viteza sistolica de vârf >15 cm/s.

Cordonul ombilical: O singură arteră ombilicală (SUA) este asociată cu o rată mai mare de anomalii fetale (30-70%). Anomaliile majore observate sunt: Cardiac, SNC, Rinichi. Inserția cordonului ombilical: Inserția velamentoasă, (vezi p. 252, 253) și vasa previa (vezi p. 301) pot fi diagnosticate cu ultrasunete Doppler.

Evaluarea lichidului amniotic (vezi p. 44): AFI >25 cm constituie polihidramnios. Cel mai mare buzunar vertical >8 cm și este considerat polihidramnios.

Greutatea fetală: formula Hadlock. Utilizează în mod obișnuit patru variabile: BPD, HC, AC și FL. Eroarea absolută pentru predicția greutății la naștere este de

aproximativ 8-10%. Ecografia și examinările clinice au o acuratețe similară pentru prezicerea greutății la naștere.

USG genetică - în al doilea trimestru este o modalitate neinvazivă de a alege anomaliile cromozomiale fetale.

Doppler: Direcția, precum și viteza fluxului sanguin pot fi măsurate prin ultrasunete Doppler. Doppler de flux de culoare convertește informațiile despre viteză în cod de culoare. Sângele care curge spre traductor este afișat în nuanțe de roșu, curgerea departe de traductor este afișat în nuanțe de albastru. Nuanțele mai strălucitoare indică viteza mare. Acest lucru ajută la studiul tuturor vaselor de sânge majore din placentă și făt. Fluxul arterial este pulsatil, iar fluxul venos este de obicei constant. Fluxul diastolic redus indică rezistență ridicată în vasul din aval și perfuzie tisulară scăzută. Prezența „crestăturii" în forma de undă timpurie a diastolei indică, de asemenea, rezistență ridicată la flux. Arterele spiralate musculare sunt în aval de artera uterină. Prezența crestăturii în forma de undă a arterei uterine indică o rezistență ridicată la curgere în vasele din aval. Această formă de undă cu crestătură implică faptul că invazia trofoblastului la aceste artere este incompletă și inadecvată (vezi p. 37). Prezența crestăturii în artera uterină când este confirmată bilateral la 24 de săptămâni indică posibila dezvoltare a preeclampsiei și a restricției de creștere fetală. După 30 de săptămâni, raportul S/D al arterei ombilicale ar trebui să fie mai mic de 3. Fluxul final diastolic absent în artera ombilicală a fost asociat cu rata de deces fetală de 16% și fluxul diastolic invers cu rate de deces fetală de 50%. Creșterea fluxului diastolic fetal în artera cerebrală medie (centralizarea fluxului) cu fluxul diastolic absent în aortă implică acidemia fetală. Creșterea fluxului diastolic în artera cerebrală medie a fătului (MCA) este un mecanism adaptativ preferențial menit să păstreze creierul (efectul de salvare a creierului). Formele de undă venoase anormale (ductus venosus, vena cavă inferioară) indică disfuncție cardiacă fetală (insuficiență). Parametrii Doppler venosi anormali sunt direct legati de moartea fetala si nasterea mortii. Indicii pentru studiul Doppler sunt: raportul sistolic/diastolic, indicele de rezistență (Rl) sau indicele de pulsatilitate (PI). În urma profilului biofizic echivoc (vezi p. 122), studiul Doppler a cordonului ombilical este o investigație importantă.

Ecografia de rutină — la 18-22 săptămâni de gestație are următoarele efecte: (i) Reduce incidența sarcinii post-termen (39%) și ratele de inducere a travaliului pentru sarcina post-term. (ii) Crește detectarea sarcinii multiple (92%). (iii) Mărește detectarea anomaliilor fetale majore când

internarea nou-născuților în unitatea de îngrijire specială pentru copii (14%).

ULTRASONOGRAFIE DE TRIMEST AL TREILEA

Toate informațiile ecografiei din trimestrul II pot fi obținute în trimestrul III.

Un studiu anatomic detaliat ar trebui făcut acum chiar dacă sondajul anterior a fost normal. Nanismul acondroplastic este diagnosticat în acest trimestru.

Greutatea fetală estimată (EFW) este determinată din media a trei citiri pentru fiecare dintre următoarele: FL, AC și BPD. AC este cel mai important. EFW ecografic are un risc de eroare de 15-20%.

Profil de creștere (Fig. 41.7): (i) În RCIU asimetrică, HC este menținută, dar AC scade în jur de 30 de săptămâni. Prin urmare, raportul HC:AC este ridicat. (ii) În IUGR simetrică, atât HC cât și AC sunt afectate precoce. Prin urmare, raportul HC:AC rămâne normal.

IMAGINIE DE REZONANȚA MAGNETICĂ (IRM) ȘI TOMOGRAFIA COMPUTERIZĂ (CT) ÎN OBSTETRICĂ

RMN-ul este util pentru a obține un contrast ridicat al țesuturilor moi și pentru a obține imagini în plan axial, sagital și coronal. Magneții puternici sunt utilizați pentru a modifica temporar proteinele statice ale țesutului (în principal protonii de hidrogen). Undele radio sunt folosite pentru a devia vectorul magnetic. Protonii de hidrogen revin la starea lor normală odată ce sursa de radiofrecvență este oprită. În această fază, ei emit unde radio de diferite frecvențe care sunt recepționate de bobinele radio înfășurate în jurul părții corpului. O imagine este construită din aceste secvențe de impulsuri folosind locația și caracteristicile lor.

RMN-ul este lipsit de radiații ionizante și s-a dovedit că nu are niciun efect dăunător fetal la orice vârstă gestațională, cu o putere de 1,5 tesla.

RMN-ul de contrast cu gadoliniu în timpul sarcinii trebuie utilizat cu prudență, deoarece gadoliniul traversează placenta. Este un medicament de categoria C (vezi p. 588) și trebuie evitat în primul trimestru. RMN-ul cu secvență rapidă este de preferat IRM convențional, deoarece expunerea este scurtă. RMN-ul este de preferat scanării CT în timpul sarcinii, deoarece RMN-ul este lipsit de radiații ionizante.

Indicații—(A) Fetal: (i) Studiu anatomic fetal, (ii) Biometrie fetală, (iii) Estimarea greutății fetale (superioară ecografiei), (iv) Evaluarea anomaliilor complexe (creier, torace, sistem genito-urinar)

Ca o completare a sonografiei. (B) Matern: (i) Studiul fluxului vascular cerebral (eclampsie) și detectarea trombozei, (ii) Angiografie, (iii) Evaluarea tumorilor materne, (iv) Evaluarea placentei previa accreta. RMN-ul este mai bun în comparație cu USG pentru a detecta adâncimea penetrării trofoblastelor în uter/vezică urinară în cazurile cu placenta previa accreta. RMN-ul dezvăluie bombe uterine, intensitatea semnalului heterogen/benzi placentare pe imagistica ponderată T2.

RMN-ul este utilizat ca adjuvant al terapiei fetale. Anomaliile fetale sunt conturate preoperator datorită preciziei sale în diagnostic. Imagistica RM este utilă înainte de ablația cu laser a TTTS și, de asemenea, înainte de procedurile chirurgicale de spina bifida, teratom sacrococcigian și chirurgie la gât.

Contraindicațiile de utilizare sunt: stimulator cardiac intern, defibrilator implantat, implanturi sau alte metale din organism.

TOMOGRAFIE COMPUTERIZĂ (CT): Imagistica CT se realizează prin obținerea unei imagini spiralate la 360° care sunt procesate în mai multe planuri. Multidetector CT (MDCT) este acum utilizat. MDCT are dozimetrie crescută în comparație cu CT tradițională. Datorită riscurilor de radiații, utilizarea CT ar trebui evitată în toate trimestrele de sarcină, cu excepția cazului în care este absolut esențială. Doza fetală în timpul pelvimetriei CT variază între 0,25 rad și 1,5 rad. Pelvimetria CT poate fi obținută cu expunere mică sau deloc la făt. Scanarea CT toracică se face în cazurile cu suspiciune de embolie pulmonară iar tomografia craniană se face în cazurile cu eclampsie cu caracteristici neurologice.

RADIOLOGIE ÎN OBSTETRICĂ

Odată cu apariția ultrasonografiei, imagisticii prin rezonanță magnetică (RMN) și tomografiei computerizate (CT), importanța radiologiei este în scădere. În prezent, există foarte puține condiții în care radiologia poate fi de ajutor în timpul sarcinii.

INDICAȚII: □ Fetal □ Maternal

FETAL: Malformație congenitală a fătului și neo

nate, malformații ale scheletului, leziuni la naștere precum fracturi sau luxații (vezi p. 331).

MATERNĂ: Pacienta cu boală cardiopulmonară poate necesita radiografie toracică în timpul sarcinii și aceasta ar trebui făcută după 12 săptămâni.

PERICOLE DE RADIAȚIE: Riscul se bazează în primul rând pe doza estimată și pe perioada de gestație (Tabelul 41.2).

Radiațiile pot provoca morbiditate fetală (FGR, mutații genetice, anomalii neurologice, retard mintal, leucemie infantilă) și mortalitate. Riscurile de radiații sunt mari în cazul radiațiilor după primele 2 săptămâni și în primul trimestru (perioada de organogeneză). Expunerea >15 rad în timpul al doilea și al treilea trimestru sau >5 rad în primul trimestru necesită consiliere pacientului. Poate fi luată în considerare întreruperea electivă a sarcinii.

■

Daune genetice: Nu au fost observate mutații genetice transmisibile induse de radiații la om.

Moartea intrauterina: Radiațiile cu doze mici (1-5 rad) nu sunt asociate cu nicio moarte fetală.

ATENȚIE: Radiațiile în timpul sarcinii pot afecta faza incipientă a embrionului, dar riscul poate fi minimizat prin utilizarea „regula a 10 zile" Această regulă prevede că nicio femeie nu ar trebui să fie expusă la raze X pentru o indicație non-urgentă în afara 10 zile de la ultima menstruație din perioada reproductivă, cu excepția cazului în care sarcina este exclusă.

PUNCTE CHEIE ALE IMAGISTICĂ ÎN OBSTETRICĂ

Înainte de orice imagistică în obstetrică, beneficiile și siguranța diferitelor modalități (USG, RMN, CT, Radiologie) trebuie luate în considerare cu atenție.

Ultrasonografia este modalitatea preferată de imagistică inițială pentru evaluarea unei femei însărcinate cu dureri abdominale.

Ecografia este cel mai valoros instrument de diagnostic în timpul sarcinii și este sigură atunci când este utilizat în mod corespunzător (vezi p. 732).

Beneficiile USG în toate trimestrele de sarcină sunt multe (vezi tabelul p. 734). Vârsta gestațională este determinată cu precizie în prima jumătate a sarcinii și se determină anomaliile fetale.

Momentul optim pentru o singură examinare USG este la 18-20 săptămâni.

RMN-ul are câteva beneficii suplimentare la USG (vezi p. 739).

RMN-ul este sigur în timpul sarcinii; cu toate acestea, este o bună practică să evitați RMN-ul în timpul sarcinii, în special pentru studiile elective sau în primul trimestru (ACOG).

RMN-ul este lipsit de orice radiație ionizantă.

Gadoliniul IV este contraindicat în sarcină. Ar trebui folosit numai dacă este absolut esențial.

CT a fătului trebuie evitată în toate trimestrele de sarcină deoarece principala preocupare este carcinogeneza. Riscurile de teratogeneză sunt mai mici. Angiografia pulmonară CT este modalitatea preferată pentru imagistica suspectării emboliei pulmonare.

Utilizarea radiologiei în obstetrică este foarte limitată.

Expunerea sau radiația >15 rad în timpul al doilea sau al treilea trimestru sau >5 rad în primul trimestru este periculoasă. Pacienta trebuie consiliată pentru întreruperea electivă a sarcinii.

AMNIOCENTEZA

DEFINIȚIE: Amniocenteza este puncția deliberată a sacului de lichid amniotic pe abdomen.

INDICAȚII: Diagnostic Terapeutic

DIAGNOSTIC:

Primele luni (15-20 săptămâni): Amniocenteză genetică diagnostic prenatal al tulburărilor cromozomiale și genetice: (i) Tulburări legate de sex. (ii) Cariotiparea. (iii) Erori înnăscute ale metabolismului. (iv) Defecte ale tubului neural. (Detalii în cap. 13).

Lunile ulterioare:

Maturitatea fetală (vezi p. 372).

Gradul de hemoliză fetală la mama sensibilizată cu Rh—Se obține analiza spectrofotometrică a lichidului amniotic și deviația umflăturii densității optice la 450 nm (vezi p. 392).

Colorarea cu meconiu a alcoolului - o dovadă a suferinței fetale.

TERAPEUTIC:

Prima jumătate: (1) Inducerea avortului prin instilarea de substanțe chimice precum ser fiziologic hiperton, uree sau prostaglandine. (2) Decompresia repetată a uterului în hidramnios acut.

A doua jumătate: (1) Decompresia uterului în cazurile neresponsive de hidramnios cronic care produce suferință sau pentru a stabiliza minciuna atunci când nu este axială înainte de inducție. (2) Pentru a face transfuzie fetală intrauterină în hemoliză severă după izoimunizarea Rh. (3) Amnioinfuzie: Infuzia de soluție salină normală caldă în cavitatea amniotică se face transabdominal sau transcervical pentru a crește volumul lichidului amniotic. Indicații ale amnioinfuziei: A. Oligohidramnios - (i) pentru a preveni hipoplazia pulmonară fetală, (ii) pentru a minimiza compresia cordonului ombilical în timpul travaliului. B. pentru a dilua lichidul amniotic colorat cu meconiu.

PROCEDURA: (1) Dupa golirea vezicii urinare, pacientul ramane in pozitie dorsala. (2) Peretele abdominal este pregătit aseptic și drapat. (3) Locul propus de puncție este infiltrat cu 2 ml de lignocaină 1%.

În cavitatea amniotică se introduce un ac spinal de calibrul 20 sau 22 cu un stilt de aproximativ 4" în lungime, sub control ecografic în timp real (Fig. 41.12). Trebuie evitată leziunea placentei, a cordonului ombilical și a fătului. Vizualizarea continuă a acului sub ghidaj USG reduce riscurile de introducere cu sânge sau uscăciune. 1-2 ml de lichid sunt eliminate, fie sunt contaminate cu celule materne scurgeri de băutură.

PRECAUȚII: (i) Este de dorit o localizare ecografică prealabilă a placentei pentru a preveni robinetul cu sânge și sângerarea feto-maternă. (ii) Administrarea profilactică a 100 mg de imunoglobulină anti-D la mama neimunizată Rh negativ. Riscurile sunt reduse semnificativ atunci când se face „sub control direct cu ultrasunete" comparativ cu procedura oarbă.

PERICOLE: (A) Complicațiile materne sunt: (1)

Infecție. (2) Hemoragie (leziune placentară sau uterină).

Ruptura prematură a membranelor și travaliu prematur. (4) Izoimunizarea maternă în cazurile Rh negativ.

(B) Pericolele fetale sunt: (1) Pierderea fetală (1 din 400 de proceduri). (2) Traumă. (3) Hemoragia feto-paternă.

Oligohidramnios din cauza scurgerii de lichid amniotic și care poate duce la: (i) Hipoplazia pulmonară fetală. (ii) Detresă respiratorie. (iii) Talipes. (iv) Amnionita (rar).

Amniocenteza trebuie evitată pentru femeile HIV pozitive și sunt preferate testele neinvazive (NT, MSAFP, USG anatomic). Cu toate acestea, la femeile cu VHB, VHC se poate face cu consiliere.

Amniocenteza precoce (11-14 săptămâni) nu se face pentru indicații genetice deoarece rata de eșec a culturii celulare este mare. Se extrage mai puțin lichid. Ratele complicațiilor sunt mari.

GHIDURI DE TESTE CLINICE

EXAMENUL URINEI

TESTE CARE SE FAC: (1) Fizice. (2) Biochimic. (3) Microscopic. (4) Bacteriologic. (5) Imunologic.

hormonal.

RECOLECTAREA URINEI: Pentru articolele 1, 2 și 3, prima urină de dimineață este colectată într-un recipient curat. Dar pentru examinarea bacteriologică, urina din mijlocul „captură curată" este colectată într-un recipient steril. Alternativ, se poate preleva o probă de cateter.

Teste pentru proteine: • calitative • cantitative

Calitativ: (i) Test de căldură și acid acetic. (ii) Joje.

Test de căldură și acid acetic

Raport: Proteine – absente, urme (+), (++) sau (+++)

Joje (Albustix): Aceste benzi reactive oferă teste de culoare standardizate rapide și simple pentru a detecta proteinele. Jojele disponibile pot fi specifice pentru albumină sau pot acoperi alți constituenți urinari, cum ar fi pH-ul, acetona, glucoza și greutatea specifică (multistix). Procedură: Înmuiați capătul de testat al benzii de reactiv în urină și scoateți-l imediat. Acum comparați orice schimbare de culoare a capătului de testare cu diagrama de culori furnizată de producător. Dacă capătul testului devine verde sau albastru, testul este pozitiv.

Interpretare: Urmă = 0,1 g/L; 1 + = 0,3 g/L; 2 + = 1,0 g/L; 3 + = 3,0 g/L; 4 + = 10,0 g/L.

Test pentru zahăr: □ Testul lui Benedict □ Joje

Calitativ: testul lui Benedict

Experiment: (a) 5 mL de reactiv lui Benedict se iau într-o eprubetă și se încălzesc până la fierbere. (b) Adăugați 8-10 picături de urină. (c) Se fierbe energic amestecul timp de 2 minute și se lasă să se răcească.

Interpretare: Prezența substanței reducătoare este indicată prin schimbarea culorii precipitatului. Concentrația aproximativă de glucoză în urină este următoarea: verde pal: 0-100 mg%; Verde: 100-500 mg%; Galben verzui: 500-1.000 mg%; Portocaliu gălbui: 1.000-2.000 mg%; Roșu cărămidă: >2.000 mg%.

Joje (Diastix): Aceste benzi reactive oferă teste de culoare calitative și semicantitative rapide, specifice, simple pentru a detecta prezența glucozei în urină. Nu reacţionează cu alte substanţe reducătoare găsite în urină. Banda este din celuloză absorbantă, al cărei capăt este impregnat cu amestec tamponat de glucoză oxidază și peroxidază.

Procedură: Înmuiați capătul de testat al benzii de reactiv în urină și scoateți-l imediat. Acum observați culoarea finalului testului exact 1 minut mai târziu. Dacă există o schimbare a culorii capătului testului, testul este pozitiv. Instrucțiunile producătorilor trebuie urmate cu strictețe. Jojele disponibile pot fi utilizate numai pentru glucoză sau pot acoperi alți constituenți urinari (Multistix).

Testul cu tija de urină se bazează pe detectarea esterazei leucocitare și a nitriților

Test pentru acetonă: ♦ Testul lui Rothera ♦ Ketostix

Testul lui Rothera:

Ketostix: benzile reactive oferă un test de culoare standardizat rapid și simplu pentru detectarea corpilor cetonici în urină. Banda este impregnată cu un amestec tamponat de nitroprusiat de sodiu și glicină.

Procedură: Înmuiați capătul de testat al benzii de reactiv în eșantion proaspăt. Comparați culoarea capătului de testare cu diagrama de culori furnizată conform instrucțiunilor producătorului.

TESTE PENTRU TULBURĂRI DE COAGULARE A SÂNGELUI

Testele la pat sunt date în cap. 39. Aici sunt menționate doar analizele de laborator pentru coagulopatia sanguină.

ÎNCERCĂRI DE LABORATOR

♦ Timpul de protrombină (PI)—Testul rapid al timpului de protrombină măsoară timpul necesar coagulării prin calea extrinsecă și se realizează prin adăugarea de tromboplastină tisulară în plasmă. Valoarea normală este de 11-17 secunde. În eșecul coagularii, timpul este prelungit.

mg/mL se găsește în DIC. Probă de sânge trebuie colectată ca cea a fibrinogenului.

♦ Timpul de liză a cheagurilor de euglobulină (ECLT)—Proba de sânge trebuie trimisă ca timp de protrombină. Timpul este foarte mult scurtat în sindromul fibrinolitic.

RECOLECTAREA PROBA DE SANG

MATERIAL: Tabelul 41.4.

Sunt disponibile flacoane cu EDTA/glucoză care conțin cantitatea recomandată de anticoagulante.

PROBE DE SÂNGE OBLUL OMULUI OBLUNDAL: Proba de sânge din cordonul ombilical trebuie recoltată de la capătul placentar al cordonului ramificat. Nu trebuie stors, altfel jeleul lui Wharton poate contamina sângele, ceea ce poate vicia rezultatul. Pentru a obține o imagine adevărată, proba trebuie luată prin deschiderea pensei Kocher de la capătul placentar al cordonului cât mai devreme posibil. Se prelevează probe în special de la bebeluși născuți din mame Rh negativ. 10 ml de sânge din cordonul ombilical trebuie colectați într-un tub heparinizat. În mod alternativ, aproximativ 5 ml de sânge (2 ml EDTA și 3 ml coagulat) ar trebui colectați pentru următoarele teste:

Test de denaturare alcaline (testul Singer): Sânge care trebuie trimis—2 ml de sânge trebuie colectați din vagin într-o fiolă cu EDTA.

Detectarea globulelor roșii ofetale în sângele matern (în cazul izoimunizării Rh)

Testul de eluare cu acid Kleihauer-Betke modificat (Fig. 23.6)

Sânge de trimis—O peliculă de sânge este trasă peste o lamă uscată din sângele matern. Lama se fixează prin scufundarea ei într-o soluție de etanol (80%) timp de 3 minute și după uscare la aer se trimite la laborator. Alternativ, 2 ml de sânge venos matern pot fi trimisi la laborator într-un flacon cu EDTA.

PROBE PENTRU ESTIMAREA ZAHĂRULUI SÂNGE

TEST DE TOLERANȚA LA GLUCOZĂ: Procedură - Pacientul trebuie să urmeze o dietă normală de carbohidrați timp de 3 zile înainte de test. Pacientul nu trebuie să mănânce după cină și nu i se oferă micul dejun. Dimineața, urina este colectată înainte de începerea testului. Se prelevează o probă de sânge venos a jeun și apoi pacientului i se administrează 100 g (sau 75 g) de glucoză în 250 ml de apă aromată cu lămâie sau portocală. Alte probe de sânge venos sunt colectate la intervale de jumătate de oră timp de 3 ore. Pacientul trebuie să fie în repaus în timpul perioadei. Se prelevează probe de urină la 1 oră, 2 ore și 3 ore. Se iau 2 ml de sânge venos într-un flacon cu oxalat-fluor. Fluorura de sodiu este folosită pentru a distruge enzima glicolitică. Dacă testul trebuie amânat, sângele trebuie păstrat la frigider. Concentrația de glucoză din plasmă sau ser este de obicei cu aproximativ 15% mai mare decât cea din sângele total (Glucoza adevărată estimată prin metoda glucozo-oxidază-peroxidază).

DEXTROSTIX: Aceste benzi reactive oferă o metodă rapidă, convenabilă, specifică și semicantitativă pentru aproximarea nivelului de glucoză din sânge. Banda este compusă dintr-un plastic ferm, un capăt al căruia este impregnat

sistem cromogen care se transforma in cromogen oxidat, pe baza actiunii enzimei, glucozooxidaza.

Procedură: Înmuiați întreg capătul de testat al benzii de reactiv într-o picătură mare de sânge, fie din vârful degetului, fie din lobul urechii. Imediat după 60 de secunde, spălați rapid sângele cu un jet ascuțit de apă sau pentru a șterge sângele cu un șervețel. Citiți rezultatul în 1-2 secunde după spălare, comparând cu tabelul de culori furnizat de producător. Rezultatele sunt furnizate direct în mg de glucoză la 100 ml de sânge.

CITOLOGIE CERVICALA SI VAGINALA

În timp ce citologia de col uterin se face ca un protocol de rutină pentru fiecare femeie care frecventează clinica prenatală din țările avansate, este utilizată selectiv în țările în curs de dezvoltare. Indicatiile sunt:

Cervical: Colul uterin suspectat pentru a exclude leziunea premalignă sau malignă (vezi p. 357).

Vaginală: Vaginită pentru a cunoaște agentul patogen specific Studiu citohormonal pentru a cunoaște starea progesteronului (rar se face în zilele noastre).

Efectul hormonal este studiat asupra celulelor obținute din treimea superioară a peretelui vaginal lateral prin colorarea Papanicolaou. În mod normal, efectele combinate ale estrogenului și progesteronului au ca rezultat îngroșarea marcată a stratului intermediar, practic fără strat superficial. Acest efect citohormonal se datorează progesteronului. Frotiul vaginal arată preponderența celulelor naviculare (celule intermediare cu marginile pliate). Prin urmare, deficiența de progesteron trebuie luată în considerare atunci când există înlocuirea acestor celule cu celule superficiale cu creșterea indicelui cariopicnotic sau o deplasare la dreapta indicelui de maturare. Condițiile clinice sunt: (i) Amenințarea cu avortul. (ii) Avort ratat. (iii) Postmaturitatea.

Insuficiență placentară.

Capitol

Obstetrică practică

• INSTRUMENTE • PROBE • STUDII IMAGISTICE (USG, RMN) ȘI MEDICAMENTE

INSTRUMENTE OBSTETRICE

Autoevaluare: (i) Lungimea uretrei feminine

(pag. 15). (ii) Cauzele retenției de urină în timpul sarcinii, travaliului și puerperiului. (iii) De ce un metal

Fig. 42.3 Cateterul FOLEY: Este utilizat pentru drenajul continuu al vezicii urinare în cazurile cu:

Eclampsie (p. 268). (ii) Uter gravid retrovers (pag. 361). (iii) A da odihnă vezicii urinare în urma oricărei operații distructive și/sau într-un caz cu suspiciune de leziune a vezicii urinare (p. 667). De obicei se păstrează timp de 7-10 zile. (iv) În gestionarea PPH atonică (p. 481). (v) Pentru a controla PPH atonică. Cateterul este introdus în cavitatea uterină și balonul cateter este umflat cu soluție salină normală. Balonul asigură o tamponare (p. 480, 482) pe suprafața uterului. Cateterul drenează sângele din cavitatea uterină, dacă există.

Autoevaluare: (i) Indicații ale drenajului continuu al vezicii urinare (p. 362, 677), (ii) Cauzele PPH atonică (p. 498).

Fig. 42.4 SPECULUL VAGINAL POSTERIOAR DE LA SIMS DUBLĂ: Lamele sunt de lăţime inegală pentru a facilita introducerea în vagin în funcţie de spaţiul disponibil (lama îngustă la nulipare şi lama mai largă la femeile paroase). Este utilizat în obstetrică: (1) Pentru a inspecta colul uterin și vaginul și pentru a detecta orice leziune după naștere. (2) Pentru a curăța vaginul după naștere. (3) Pentru a inspecta colul uterin și vaginul pentru a exclude orice cauză locală de sângerare în APH (preferabil speculul Cusco). (4) În timpul operațiunii D & E (pag. 642, 643).

Autoevaluare: (i) Locurile obișnuite de traumatism

Fig. 42.5 SPECULUL VAGINAL DE AUTORETENERE BIVALV CUSCO

Utilizări:

Pentru a vizualiza colul uterin și fornicele vaginale pentru orice cauză locală (polip, ectopie) de APH (p. 287, 291).

Pentru a inspecta colul uterin și pentru a pregăti frotiul de col uterin pentru screening-ul citologic.

Pentru a detecta scurgerile de lichid din orificiul cervical într-un caz de PROM suspectat (p. 369).

Fig. 42.6 VULSELLUL DINTAT MULTI:

Se folosește pentru a prinde prinderea buzei anterioare a colului uterin în (a) operație D + E, (b) evacuare prin aspirație (p. 645). Deoarece produce traumatisme la nivelul colului uterin moale și vascular, se folosește în schimb forcepsul pentru țesut Allis.

Fig. 42.7 PINZE DE ȚESUT ALLIS: Utilizări: (1) Pentru a prinde țineți buza anterioară a colului uterin în operația D + E. (2) Pentru a ține vârful plăgii de epiziotomie în timpul reparației. (3) Pentru a prinde marginile peritoneului, teaca rectului, mucoasa

vaginală în timpul reparației. (4) Pentru a prinde capetele rupte ale sfincterului anului extern înainte de sutură pentru repararea rupturii perineale complete. (5) Pentru a prinde, țineți marginile și unghiurile lambourilor uterine

Autoevaluare: (i) Epiziotomie – Vezi p. 647. (ii) Care sunt cauzele obstetricale ale rupturii perineale? Vezi p. 489

Care sunt diferitele grade de ruptură perineală? Vezi p. 490 (iv) Când și cum este reparată o ruptură perineală recentă? Vezi p. 490.

Fig. 42.9 PINZA HEMOSTATICĂ LUI KOCHER: Utilizări: (1) Pentru a fixa cordonul ombilical — pentru o mai bună prindere și efect de strivire eficient pentru a oclude vasele. (2) În ruptura scăzută a membranelor ca inducerea chirurgicală a travaliului sau creșterea travaliului (vezi și Figurile 35.2, 35.3).

Autoevaluare: (i) Structuri ale cordonului ombilical (p. 44) (ii) Semnificația unei singure artere ombilicale (p. 254) (iii) Indicații de inducere a travaliului (p. 598) (iv) Indicații de inducere chirurgicală a travaliului (p. 601, 602, Tabelul 35) Pericole ale inducerii.

Fig. 42.10 FOARCINE LUNGI DREPT

Utilizări: Se utilizează în mod obișnuit pentru a tăia (i) cordonul ombilical (ii) pentru a face epiziotomie (iii) pentru a tăia materiale de sutură ca în operația cezariană.

Autoevaluare: (i) Când trebuie prins și tăiat cordonul ombilical? Vezi p. 162. (ii) Care sunt indicațiile prinderii și tăierii timpurii a cordonului? Vezi p. 162. (iii) La ce distanță de ombilic cordonul este prins și tăiat? Vezi p. 162.

Fig. 42.11 SUNET UTERIN: Este un sunet uterin ascuțit, gradat, maleabil, metalic.

Utilizări: (i) Să cunoască poziția uterului și lungimea cavității uterine înainte de dilatarea colului uterin în operația D + E. (ii) Sondarea cavităţii uterine pentru a detecta orice corp străin (IUCD). (iii) Acționează ca un prim dilatator al canalului cervical. Autoevaluare: (i) Care sunt instrumentele necesare pentru D + E sau Evacuare prin aspirație? Vezi p. 642, 645. (ii) Care sunt pașii importanți ai S + E sau D + E? Vezi p. 642, 643, 644, 645. (iii) Care sunt complicațiile operației S + E sau D + E? Vezi p. 644.

Figurile 42.12A și B DILATOARE CERVICALE: HAWKIN-AMBLER (Fig. 42.12A) ȘI DILATORE DAS SAU HEGAR (Fig. 42.12B)

Hawkin-Ambler: Are 16 dimensiuni, cea mai mică fiind 3/6 și cea mai mare fiind 18/21. Numărul este arbitrar pe scara lui HawkinAmbler. Cel mai mic denotă măsurarea la vârf, iar cel mai mare măsoară diametrul maxim

la baza in mm.

Dilatatorii lui Das sau Hegar sunt unul dublu. Mărimea minimă este 1/2, iar dimensiunea maximă este 11/12. Numărul reprezintă diametrul în mm. Ambele părți sunt folosite mai întâi cu numărul inferior. Utilizare: Se foloseste in dilatarea canalului cervical inainte de operatia de evacuare.

Gradul de dilatare necesar: (i) Avort incomplet — suficient pentru a introduce degetul arătător (de obicei 16/19). (ii) În evacuarea prin aspirație – cu o dimensiune mai mică decât dimensiunea canulei de aspirație. (iii) În MTP prin D + E - dilatație suficientă pentru a introduce forcepsul pentru ovul (de obicei 9/12). Autoevaluare: (i) Cum se cunoaște punctul final al procedurii de aspirație? Vezi p. 646, (ii) Care este protocolul de management atunci când există perforație uterină? Vezi p. 645, (iii) Care sunt indicațiile laparotomiei după perforație? Ans. Laparoscopia este utilă pentru a evalua situația. (i) Leziune laterală a peretelui uterin cu hemoragie intraperitoneală sau hematom de ligament larg, (ii) Suspectare leziune a intestinului și/sau epiploon (iii) Deteriorarea semnelor vitale în timpul perioadei de observație, (iv) Perforarea înainte de evacuarea completă.

Fig. 42.13 CHIURETA DE SPĂLIRE:

Este o chiuretă tocită folosită în operația D + E. Anterior, se folosea pentru spălarea cavității uterine cu soluție antiseptică călduță — trecând prin canalul comunicant.

Autoevaluare: Întrebările sunt similare ca în figurile 42.11 și 42.12.

Fig. 42.14 RETRACTORUL LUI DOYEN:

Este utilizat pentru retragerea peretelui abdominal, precum și a vezicii urinare pentru expunerea corectă a segmentului uterin inferior în timpul LSCS. Se introduce dupa deschiderea abdomenului; să fie scoase temporar în timpul nașterii bebelușului, să fie reintrodus după nașterea copilului și, în final, să fie îndepărtat după toaleta cavității peritoneale.

Autoevaluare: (i) Tipuri de CS (p. 671), (ii) Indicații comune ale LSCS (p. 670), (iii) Etapele principale ale LSCS (p. 671), (iv) Meritele și demeritele LSCS față de clasic (p. 676), (v) Complicațiile CS7 (p. 676), (v) Complicațiile CS7 (p. 676), (p. vi) reducerea zonei de livrare. 679).

Fig. 42.15 PINZE DE ȚINEREA BURETEILOR

Utilizări: (1) Toaleta vulvei, vaginului și perineului înainte și după naștere. (2) Vopsirea antiseptică a peretelui abdominal înainte de operație cezariană. (3) Pentru a prinde membranele dacă amenință să se rupă în timpul eliberării placentei. (4) Pentru a prinde prindeți colul uterin (sunt necesare 2 perechi) pentru inspecție în cazul unei suspecte a rupturii cervicale. (5) Pentru a prinde ține colul uterin în timpul operațiunii de încercuire.

Autoevaluare: (i) Ce soluții antiseptice sunt utilizate în mod obișnuit pentru a curăța vulva și vaginul înainte și după naștere? Vezi p. 155. (ii) Cum se face vopsirea antiseptică a peretelui abdominal înainte de CS și ce soluție antiseptică este utilizată în mod obișnuit? Vezi p. 672. (iii) Ce se întâmplă dacă bucăți de țesut placentar sau membrane sunt lăsate în urmă? Vezi p. 483. (iv) Cum este reparată o ruptură cervicală? Vezi p. 491.

Fig. 42.16 PINZE DE OVUM: Nu are prindere, iar lamele sunt ușor îndoite și fenestrate. Absența capturii minimizează leziunile uterine, dacă sunt prinse accidental. Previne zdrobirea conceptului. Se introduce cu lamele inchise, sa se deschida in interiorul cavitatii uterine, sa apuce produsele si sa se scoata instrumentul cu o usoara miscare de rotatie. Mișcările de rotație nu numai că facilitează desprinderea produselor de peretele uterin, dar și minimizează leziunea peretelui uterin, dacă este apucat accidental.

Autoevaluare: (i) Cum să-l diferențiem de o pensetă care ține un burete. (ii) Cum a făcut-o avantajoasă absența capturii? Vezi mai sus. (iii) Care sunt indicațiile utilizării acestuia? Vezi p. 643.

Fig. 42.17 CHIURETA UTERINĂ: Poate fi ascuțită la ambele capete sau ascuțită la un capăt și tocită la celălalt. Utilizarea sa obișnuită în obstetrică este în operația D + C pentru avortul incomplet. In operatia D+E, chiuretajul se face prin chiureta bont deoarece peretele uterin este foarte moale. Poate fi folosit și în operațiunea D+C la o săptămână după evacuarea aluniței hidatiforme.

Autoevaluare: (i) Întrebări ca în figurile 42.11, 42.12, 42.13, 42.15 și 42.16. (ii) Locul chiuretajului după evacuarea H. mole (p. 227). (iii) Dezavantajele chiuretajului viguros. (iv) Care sunt post-

îngrijire la avort? Vezi p. 643.

Fig. 42.18 PENSA DE PANSAMENT UTERIN:

Instrumentul este cel mai adesea confundat cu cortul de laminare care introduce forcepsul. Lamele sunt zimțate transversal, în timp ce în cele din urmă, există o canelură pe fiecare lamă. Se folosește: (a) Pentru a tampona cavitatea uterină după D + E cu bucăți mici de tifon (b) Pentru a dilata colul uterin în lohiometru sau piometru.

Fig. 42.19 CORT LAMINARIA ȘI CORTUL INTRODUCERE PENZE CU CORT LAMINARIA

Instrumentul este aproape asemănător cu pensea pentru pansament uterin. Există o canelură pe fiecare lamă pentru a prinde cortul laminarii.

Cort Laminaria: Este deshidratat, comprimat, alge marine chinezești. Se sterilizeaza pastrandu-l in alcool absolut cel putin 24 de ore. De obicei, trebuie introdus mai mult de un cort pentru a preveni înclinarea capetelor. Produce dilatarea lentă a canalului cervical, deoarece se umflă datorită acțiunii higroscopice (vezi și Fig. 37.1).

Isabgol corturi (Isogel): Este vorba de granule uscate preparate din cojile „anumite semințe tropicale mucilaginoase".

Autoevaluare: (i) Etapele introducerii corturilor (p. 643), (ii) Care sunt celelalte alternative de cort utilizate pentru dilatarea lentă a colului uterin? Vezi p. 643.

Fig. 42.20 SERINGA MANUALĂ DE ASPIRARE VACUUM (MVA).

Utilizare: Acesta este folosit pentru evacuarea uterului prin crearea unui vid. Se utilizează până la 12 săptămâni de sarcină (vezi p. 646). Avantajele MVA: (i) este simplu, (ii) sigur, (iii) se poate face în ambulatoriu, (iv) cu anestezie locală, (v) eficient (98%), (vi) mai puțin traumatic și (vii) durează mai puțin (10-15 min).

Autoevaluare: (i) Metode de întrerupere a sarcinii în primul trimestru (p. 203),

Care sunt măsurile de precauție pe care ar trebui să le luăm (p. 646).

Fig. 42.21 CANULA DE ASPIRARE PLASTIC (TIP KARMAN):

Acestea sunt de diferite dimensiuni (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 și 12 mm). Dimensiunea adecvată a canulei (diametrul în mm) necesară pentru un anumit caz este aceeași cu durata sarcinii în săptămâni. În general, dimensiunea uterului gravid (săptămâni) și dimensiunea canulei (mm) sunt: dimensiunea 4-6 săptămâni cu canulă de 4-7mm; 7-9 săptămâni cu canulă de 5-10 mm și timp de 9-12 săptămâni cu canulă de 8-12 mm. Canula din plastic are avantaje față de cea metalică, deoarece provoacă mai puține leziuni peretelui uterin și produsul aspirat este vizibil. Aspiratorul trebuie rupt înainte de a fi retras. Este folosit pentru S + E (p. 645) și MVA (p. 646). Canulele sunt folosite pentru S+ E (p. 645) atunci când sunt atașate cu seringa MVA.

Autoevaluare: (i) Cum se determină dimensiunea canulei? Vezi p. 645, (ii) În timpul procedurii S + E, cum trebuie mutată canula? Vezi p. 645, (iii) Câtă presiune de aspirație este utilizată în general? Vezi p. 645.

Fig. 42.22 PINZA OBSTETRIC LUNG CURBA

Este folosit în mod obișnuit în operația cu forcepsul joasă (vezi și Fig. 36.12). Autoevaluare: (i) Diferite tipuri de pense obstetricale (p. 651), (ii) Diferite părți și curburi (pag. 652), (iii) Identificarea lamelor (pag. 653), (iv) Tipuri de aplicare a pensei (pag. 654), (v) Funcțiile forcepsului obstetrical (pag. 654), (v) Funcțiile forcepsului obstetrical (pag. 654), indicații de livrare a forței (p. 654). 654), (vii) Condiții care trebuie îndeplinite înainte de aplicarea pensei (pag. 654), (viii) Etapele aplicării pensei (pag. 655), (ix) Direcția tracțiunii în timpul nașterii (pag. 657, Fig. 37.14), (x) Complicațiile livrării forcepsului (pag. 659), (xi) Indicații de eliberare cu forceps (p. 659), (xi) (xi) (xi) (xi) 657 (pag. 657, Fig. 37.14). (xii) Încercarea forcepsului (p. 660), (xiii) Ce este forcepsul eșuat? Vezi p. 660.

Fig. 42.23 PINZA OBSTETRIC SCURT CURBA (PENSA WRIGLEY)

Poate fi folosit doar ca forceps de evacuare pentru extragerea capului. Autoevaluare: (i) Diferența cu pensele lungi curbate (p. 653), (ii) Definiți pensea de ieșire (p. 653), (iii) Care este direcția de tragere? (pag. 657).

Fig. 42.24 PENSA KIELLAND: Se folosește de obicei ca pense de rotație în oprirea transversală profundă a poziției occipito-posterioare a capului sau în prezentarea vertexului sau feței nerotate.

Autoevaluare: (i) Identificarea lamelor (p. 658), (ii) Avantaje speciale față de pensele lungi curbate (p. 653), (iii) Metode de aplicare (p. 658), (iv) Pericole ale utilizării acestuia (p. 659).

Fig. 42.25 DISPOZITIVE DE TRACȚIUNE A AXEI PENZELOR

Include tije de tracțiune a axei (dreapta și stânga) și mâner. Tijele sunt asamblate în lamele penselor obstetricale lungi curbate înainte de introducere și în cele din urmă mânerul este atașat de tije. Dispozitivele sunt necesare acolo unde sunt necesare multe forțe pentru tracțiune, ca în operarea cu forcepsul mijlociu. Acestea sunt mai puțin utilizate acum.

Autoevaluare: (i) Identificarea tijelor de tracțiune (p. 653). (ii) Indicații de utilizare (p. 656).

Fig. 42.26 FOARCINE DE EPIZOTOMIE

Este îndoit pe margine. Lama cu vârful tocit intră în vagin.

Autoevaluare: Indicații comune ale epiziotomiei (p. 647), (ii) Epiziotomia trebuie făcută în toate cazurile? Vezi p. 648, (iii) Tipuri de epiziotomie (p. 648), (v) Complicații ale epiziotomiei (p. 651).

Fig. 42.27 CUPA VENTOUSE CU DISPOZIT DE TRACȚIUNE

Utilizare: Se foloseste in operatia de extragere in vid a capului. Cupa trebuie fixată pe scalpul capului din față prin producerea de „chignon" cu ajutorul vidului. Cupa are diferite dimensiuni (vezi p. 660).

Autoevaluare: (i) Indicații de utilizare (p. 660), (ii) Avantaje față de pense (p. 661), (iii) Condiții care trebuie îndeplinite pentru aplicarea sa (p. 654), (iv) Metode de utilizare (p. 661), (v) Pericole ale eliberării cu ventoză (p. 663), avi) silastic onecup metalic. (p. 660), (vii) Ce este punctul de flexie? Ans. p. 661.

Figurile 42.27A și B: Cupa de ventilație - (A) Metal (B) Silastic

Fig. 42.28 PINZE HEMOSTATICE GREEN-ARMYTAGE

Acest forceps este utilizat în operația cezariană a segmentului inferior. În mod obișnuit, sunt necesare patru pense - câte unul pentru fiecare unghi și unul pentru fiecare lambou. Funcțiile sale sunt hemostaza și prinderea marginilor astfel încât acestea să nu fie ratate în timpul suturii. Nu poate fi utilizat în operația cezariană clasică. O alternativă la aceasta poate fi folosită pensea de țesut Allis.

Autoevaluare: (i) Factori de creștere a ratei CS (p. 669), (ii) Metode de sutură a uterului

Fig. 42.29A și B VENȚA DE MUC

(A) De unică folosință, (B) Metal - Este folosit pentru a aspira mucusul din nazo-orofaringe după nașterea capului copilului. Pentru a fi de valoare, mucusul trebuie aspirat înainte de încercarea de respirație, altfel arborele traheobronșic poate fi obstrucționat, ducând la aerarea pulmonară inadecvată și dezvoltarea asfixiei neonatale. Ventitorul metalic necesită montarea unui cateter de cauciuc simplu steril la un capăt și o bucată sterilă de tifon la celălalt capăt. În prezent se folosește ventuză electrică sau de unică folosință.

Fig. 42.29A: Ventitor de mucus—De unică folosință Fig. 42.29B: Ventutor de mucus—Metal

Autoevaluare: (i) Îngrijirea imediată a nou-născutului (p. 161). (ii) Gestionarea cordonului în jurul gâtului (pag. 162). (iii) Cauzele asfixiei neonatorum (p. 542). (iv) Cum se face Scoring Apgar? Vezi p. 543.

Cum te descurci cu un nou-născut asfixiat? Vezi p. 544, 545.

Fig. 42.30 CLEMĂ-CURSĂ (DE UNIZARĂ)

Este confectionat din plastic si este furnizat intr-un ambalaj steril. Suprafața zimțată și încuietoarea îi fac prinderea fermă. Oclude eficient vasele ombilicale. Clema pentru cordon trebuie menținută pe loc până când cade împreună cu ciotul detașat al cordonului ombilical.

Autoevaluare: Vezi și Figura 42.9. (i) Care este scopul clemei de cordon care se aplică la capătul matern (pag. 162)? (ii) Care sunt diferitele anomalii ale atașării cordonului? Vezi p. 253. (iii) Care este semnificația când cordonul este nejustificat de lung sau scurt? Vezi p. 253.

Fig. 42.31 STETOSCOPUL LUI PINARD

Utilizare: Trebuie ținut ferm în unghi drept față de punctul de pe peretele abdominal. Urechea trebuie să fie ferm închisă de capătul auditiv. Nu trebuie atins cu mâna în timp ce ascultați. Autoevaluare: (i) Mai devreme în ce săptămâni, FHS ar putea fi detectată cu un stetoscop? Vezi p. 79. (ii) Care sunt diferitele locuri în care se obține intensitatea maximă a FHS în raport cu prezentarea și poziția fetală? Vezi p. 91. (iii) Care sunt condițiile clinice în care FHS poate să nu fie audibilă? Vezi p. 81, 90, 91.

Fig. 42.32 PERFORATOR (OLDHAM'S)

Instrumentul este necesar în craniotomie pentru a perfora osul craniului pentru decomprimarea capului fetal. Autoevaluare: (i) Indicații pentru craniotomie (p. 666), (ii)

Contraindicații pentru craniotomie (p. 666), (iii) Condiții care trebuie îndeplinite înainte de craniotomie (p. 666), (iv) Ce îngrijire postoperatorie specifică este esențială într-un astfel de caz? Vezi p. 669, (v) Etape importante ale operației (p. 667), (vi) Procedura de făcut după livrarea placentei (p. 668), (vii) Complicațiile operațiilor distructive (p. 669).

Autoevaluare: (i) Indicații de utilizare. (ii) Ce se înțelege prin prezentarea neglijată a umărului (p. 457)? (iii) Menționați îngrijirea postoperatorie în urma oricărei operații distructive (p. 669).

Fig. 42.34 Cărucior CU INSTRUMENTE PREGĂTITE PENTRU OPERAȚIUNEA CEZARIANĂ

Instrumentele sunt (De la stânga la dreapta și de sus în jos): (1) Mopuri (tampoane mari), (2) Set de electrodiatermie, (3a) Tub de aspirație cu canulă, (3b) Cateter de aspirație pentru bebeluși, (4) Cleme pentru prosoape, (5) Vasă pentru rinichi, (6) Piese de tifon, (7) Pensă pentru țesut Lanes, (8) Vasul obținut, (90) Forceps (Wrigley), (11) Retractor Doyen, (12) Cleme Kocher, (13) Pensă pentru artere lungi, (14) Pensă pentru țesut Allis (varietate lungă), (15) Pensă Green Armytage, (16) Pensă pentru țesut Little Wood, (17) Pensă pentru țesut Allis (varietate scurtă), (18 (varietate scurtă)), (18) forceps (varietate scurtă) Pensă de disecție, dințată și nedintata, (20) Foarfece (varietate dreaptă și curbată), (21) Cuțite (două), (22) Bol cu loțiune cu povidonă iodată, (23) Pensă pentru bureți (două), (24) Pachete de sutură.

MOSTRE

Fig. 42.35 PLACENTA NORMALĂ ȘI PLACENTA SUCCENTURIATA

Fotografii care arată suprafața maternă a unei placente normale (Fig. 42.34A) și suprafața fetală a unei placente succenturiate. Fig. 42.34B: Suprafața mamei arată aspră și zdruncinată. Prezintă 15-20 convexe

Figurile 42.35A și B: (A) Placentă normală; (B) Placenta succenturiata

zone poligonale ca lobi sau cotiledoane delimitate de fisuri. La margine se văd membrane. Fig. 42.34B prezintă suprafața fetală a unei placente succenturiate. Suprafața fetală pare netedă și strălucitoare deoarece este acoperită de stratul de amnios. Cordonul ombilical este atașat la/sau aproape de centru. Există un lob mic (dimensiunea unui cotiledon) situat la distanță de marginea placentară principală. Are comunicare vasculară (semn săgeată). Este o placenta cu un lob sucenturiat.

Autoevaluare: (i) Care sunt suprafețele unei placente normale și cum ar putea fi identificate? (pag. 33). (ii) Care este greutatea unei placente normale? (iii) Care este atașarea normală a unei placente (pag. 34)? (iv) Semnificația clinică a placentei succenturiata: Ans. p. 252. (ii) Ce alte anomalii ale placentei sunt frecvent observate? Ans. p. 251.

Fig. 42.36 RUPTURA UTERULUI

Este un exemplar de uter gravid, care prezintă o margine necrozată, neregulată, negricioasă, de-a lungul peretelui lateral al uterului. Colul uterin nu se vede. Este un exemplar de ruptură de uter. S-a făcut histerectomie subtotală cu conservarea ovarelor.

Autoevaluare:

Care sunt cauzele comune ale rupturii uterului? Ans. p. 494. (ii) Diferențierea dehiscenței cicatricei de ruptura cicatricei (p. 496). (iii) Cum se face diagnosticul de ruptură de uter (spontan, precum și cicatrice)? Ans. p. 497. (iv) Cum gestionați un caz de ruptură de uter? Ans. Reanimare și laparotomie. Laparotomie Histerectomie (de obicei subtotală). Repararea uterului se poate face în cazul selectat cu ruptură de cicatrice. De asemenea, se pot face reparații și ligatura bilaterală a trompelor (vezi detalii p. 498).

STUDII DE IMAGINI (PLĂCURI USG)

Fig. 42.37 BPD și HC: Este o ecogramă care arată capul fetal. Din această perspectivă, diametrul biparietal (BPD) și circumferința capului (HC) au fost măsurate ca parte a biometriei fetale (vezi p. 735).

Autoevaluare: (i) Care este importanța măsurării BPD? Ans. BPD este cel mai precis pentru evaluarea vârstei gestaționale fetale între 14 și 24 de săptămâni (variație ± 8 zile). (ii) Cum se măsoară BPD? Ans. Se măsoară de la marginea exterioară a craniului proximal până la marginea interioară a craniului distal. Se măsoară la nivelul talamului și cavum septum pellucidum (Fig. 41.4). (iii) Care este importanța HC? Ans. Este cunoscută forma capului dolicocefalie (aplatizată) sau rotunjită (brahicefalie). HC este mai fiabil decât BPD. (iv) Ce alți parametri fetali sunt măsurați pentru a determina vârsta gestațională a fătului? Ans. Lungimea femurului (FL) și circumferința abdominală (AC). AC se măsoară la nivelul stomacului fetal și al venei ombilicale.

Fig. 42.38 ULTRASONOGRAMĂ CARE AFĂRĂ DOUĂ CAPE FETAL ÎN SARCINA GEMELĂ

Autoevaluare: (i) Cum se poate face diagnosticul de sarcină gemelară din punct de vedere clinic? Ans. p. 237. (ii) Ce alte informații pot fi obținute din ecografie în afară de confirmarea diagnosticului? Ans. p. 237. (iii) Care sunt complicațiile (materne și fetale) ale sarcinii gemelare? Ans. p. 237. (iv) Subliniază gestionarea sarcinii gemelare în timpul travaliului. Ans. p. 243.

Fig. 42.39 ULTRASONOGRAMA: PLACENTA PREVIA

Este o ecografie care arată placenta previa, unde placenta este implantată peste peretele anterior al segmentului inferior care se apropie de orificiul intern.

Autoevaluări:

Care sunt cauzele comune ale hemoragiei antepartum? Ans. p. 282

Care sunt tipurile de placenta previa? Ans. p. 284

Cum diferențiezi un caz de placenta previa de abruptio placenta? Ans. p. 287

Care sunt complicațiile placentei previa? Ans. p. 288

Cum gestionați un caz de placenta previa? Ans. p. 289, 292

Fig. 42.40 ULTRASONOGRAMĂ: MOLĂ HIDATIDIFORMĂ

Fig. 42.40(A) care prezintă vezicule asemănătoare strugurilor de diferite dimensiuni. Acestea sunt țesuturile sarcinii molare.

Fig. 42.40(B) este o ecogramă care arată aspectul unei furtuni de zăpadă a unei sarcini molare.

Fig. 42.40(A)

Autoevaluare: (i) Cum se prezintă de obicei un caz de sarcină molară? Ans. 223. (ii) Care sunt complicațiile unei sarcini molare? Ans. Hemoragie, șoc, preeclampsie, sepsis, insuficiență pulmonară acută și rareori insuficiență de coagulare. Complicaţiile tardive sunt: dezvoltarea neoplaziei trofoblastice persistente şi a coriocarcinomului (p. 226). (iii) Cum gestionați un caz de aluniță hidatiformă? Ans. p. 226. Principiile managementului sunt: (a) Terapia de susținere (transfuzie de sânge) (b) Evacuarea cu aspirație a uterului și (c) urmărirea (p. 227).

Fig. 42.41 ULTRASONOGRAMĂ: SAC GESTAȚIONAL

Prezența unui sac gestațional intrauterin este o dovadă de încredere a sarcinii intrauterine. Sacul este situat excentric. Sacul de gestație ar putea fi văzut încă de la 4,5 până la 5 săptămâni cu utilizarea TVS. Sacul gestațional normal apare rotund în stadiile incipiente și treptat devine oval. Sacul gestațional este umplut cu lichid de sac corionic, care este mai ecogen decât lichidul amniotic, deoarece conține mai multe materiale proteice. Un diametru al sacului gestațional > 16 mm fără un embrion este un semn puternic al eșecului timpuriu al sarcinii. Dimensiunea anormală a sacului gestațional este un indiciu al rezultatului anormal.

Importanța clinică a GS

(1) Studiul TVS cu flux de culoare Doppler este util pentru a identifica o sarcină normală (2) Poate diferenția o sarcină normală de o sarcină intrauterină eșuată (3). Ea

Fig. 42.42 ULTRASONOGRAMĂ: SAC DE GĂLBUNUL

Sacul vitelin este prima structură observată în mod normal în Sacul Gestațional (GS). Sacul vitelin este observat folosind TAS când diametrul mediu GS (MSD) este de 10-15 mm și folosind TVS, cu MSD de 8 mm.

Importanța clinică a prezenței sacului vitelin

(1) Poate diferenția un GS intrauterin precoce de un pseudosac. (2) Este diagnosticul sarcinii intrauterine.

Joacă un rol important în dezvoltarea embrionară prin transferul de nutrienți. (4) Angiogeneza fetală începe în peretele sacului vitelin în a 5-a săptămână. (5) Hematopoieza fetală apare mai întâi în sacul vitelin. (6) Intestinul primitiv se formează din peretele dorsal al sacului vitelin.

Numărul de saci de gălbenuș și numărul de saci amniotici sunt aceiași. Numărul de saci de gălbenuș este util pentru a determina amnionicitatea unei sarcini multifetale. În sarcina gemelară monocorială, monoamniotică (MCMA) există: (a) Doi embrioni, (b) Un sac corionic, (c) Un sac amniotic și (d) Un sac vitelin.

Fig. 42.43 ULTRASONOGRAMĂ: LUNGIME RUMP COROANĂ (CRL)

Sacul gestațional este vizualizat între 4,5 și 5 săptămâni de vârstă menstruală. MSD este de aproximativ 5 mm la 5 săptămâni. La 5,5 săptămâni apare sacul vitelin. La 6 săptămâni, un embrion apare pentru prima dată lângă sacul vitelin. O lungime CRL măsurată corect în primul trimestru este precisă pentru a măsura vârsta gestațională fetală la ±5-7 zile. Măsurarea fetală de la vârful capului (vezi șublere) până la punctul final al fundului (excluzând membrele) se numește CRL. În prezent, sonografia la sfârșitul primului trimestru (11-13 săptămâni) este considerată a fi momentul ideal pentru screening-ul aneuploidiei, atunci când este combinat cu screening-ul seric matern și transluciditatea nucală fetală (vezi p. 735).

PRELUCRAREA INSTRUMENTELOR

Dezinfecția se face prin oricare dintre metodele: scufundarea instrumentelor în (i) apă clocotită timp de 20 de minute, (ii) soluție de glutaraldehidă (cidex) 2% timp de 20 de minute sau (iii) soluție de clor 0,5% timp de 20 de minute (0,5% soluție de clor se face prin adăugarea a 3 lingurițe de praf de apă într-un litru de 15 g de apă).

Curățare: Instrumentele sunt dezasamblate și spălate pe toate suprafețele în apă curentă (de preferință caldă). Canulele trebuie spălate în mod repetat.

Sterilizare: fie prin (i) autoclavare la 121°C (250°F), sub presiune de 15 lbs/in2 (106 kPa) timp de 30 de minute sau (ii) scufundarea în soluție de glutaraldehidă (cidex) 2% timp de 10 ore.

Fig. 42.48 OXITOCICE: OXITOCINĂ, METERGINĂ, MISOPROSTOL (PGE1); CARBOPROST (PGF2), PROSTIN (PGE2)

Autoevaluare: (i) Ce sunt oxitocicele? Ans. p. 573, 575, 576. (ii) Indicații de utilizare (p. 574). (iii) Contraindicația de utilizare (p. 481, 574, 578, 580). (iv) Cum diferă diferitele oxitocice în acțiune? Ans. p. 578, 579, 601. (v) Care sunt meritele și demeritele oxitocinei și prostaglandinelor atunci când sunt utilizate pentru inducerea medicală a travaliului. Ans. p. 601.

Fig. 42.49 MONITOR FETAL DOPPLER (ULTRASUNETE)—(A) Dispozitiv și (B) În uz

Autoevaluare: (i) Cel mai devreme în ce săptămâni FHS a putut fi detectat cu Doppler (p. 78). (ii) Care sunt celelalte alternative atunci când FHS nu se aude cu un stetoscop? Ans. (a) Doppler (p. 693) (b) CTG (p. 694) (c) Ultrasunete pentru mișcarea cardiacă (p. 78). (iii) Care sunt avantajele EFM față de cel clinic? Vezi p. 694. (iv) Care sunt cauzele bradicardiei fetale? (pag. 693). (v) Care sunt caracteristicile unui CTG anormal? (pag. 695). (vi) Ce alte teste ar putea fi făcute atunci când un CTG este anormal? Vezi p. 696. (vii) Ce se înțelege prin starea fetală neliniștitoare (distresul fetal)? Vezi p. 697.

Index

Notă: Numerele paginilor urmate de pentru t indică cifra sau respectiv tabelul

2. Socul septic (socul endotoxic): Hipotensiunea arteriala (TA sistolica < 90 mm Hg) se datoreaza sepsisului care are ca rezultat tulburari in disfunctia sistemului celular si de organe. Hipotensiunea arterială persistă în ciuda resuscitarii adecvate cu lichide. Asociat de obicei cu avortul septic, corioamnionita, pielonefrita și rareori endometrita postpartum